كتاب مدخل الموسيقى للفارابي

الفيلسوف لأبي نصر الفارابي

تأليف الشيخ العالم الفاضل البحر الكبير الكامل

الفيلسوف الحكيم العالم

نصر محمد بن محمد

عفا الله

بسم الله الرحمن الرحيم وبه العون

ذكرتَ تشوّقك للنظر فيما تشتمل عليه صناعة علم الموسيقا المنسوبة
الى القدما وسالتني ان اثبته لك كتاباً الخّصه وأتحرى فيه شرحه وتسهيله
بما يسهل به على الناظر فيه تناوله فتوقفت عن ذلك الى ان تاملت الكتب
التي تادّت الينا من القدما في هذا الفن والتي الفها بعدهم من زمانه قريب
من زماننا ورجوت ان اجد فيها ما ياتي على طلبتك فيغني ذلك عن تجديد كتاب
في شي قد سبق اليه [illegible] الكتب السابقة اذا كانت قد استوفت جميع اجزا
الصناعة [illegible] الانسان كتاباً يغنيه بنفسه [illegible] فيه
ما قد سبقه اليه غيره فاستوفاه فضل او جهل او شره والّلهم الا ان يكون
ما الفه الاولون غامضاً المعنى العبارة المستعمله فيه والمعبرة ذلك فيشرحه الثاني
ويسهله تابعاً فيما يقوله ويؤلفه لما نصّ عليه الاول الا ان يكون فضيلة تكميل
الصناعة لمن تقدم والثاني فيما تكلّف له فضيلة الرواية والترجمة و
تسهيل ما غمض منه ذلك فقط فوجدت جميعها ناقصاً عن تمام اجزا الصناعة
واختلافه لان كثيراً مما اثبت فيها وجل ما نحى منها في العلم النظري فقد استعمل
في تبيينه اقاويل غامضة حتى انه يبعد جداً اغنى الظنون ان يكون الناظرون
من القدما في هذه الصناعة قصروا عنها ولم يبلغوا تمامها على كثرتهم و
بلاغتهم وشدة حرصهم على استنباط العلوم وايثارهم لها على ما سواها
من الخيرات بنشاتهم ورجوعهم ادهانهم وتداولهم لها على طول الازمنة
وتامل باقيهم بالمستنبطة غيرها ... الجهة النظرية و هذه الصناعة
تسمى صناعة الموسيقا النظرية وينبغي ان نلخص امر كل واحد من هذه الصناعات
الثلاث على احسن ما تم تعاينين بينها ونظر في حال بعضها من بعض والصناعات

يستقل من [illegible]
[illegible]
[illegible] ربع ورقات

والصناعات كلها هيئات وملكات و استعدادات وليست تخلو
من نطق واعني بالنطق العقل الخاص بالانسان واما على اي جهة ليست
تخلو من نطق اعني انها تنطق او من نطق على الجهة التي بها تشعر او
على انها هيئة ليست نطقاً لكن مقرونة الى نطق او الهيئة نفسها تأتلف
من نطق ومن شي آخر ليس هو نطقاً فنعرف ذلك ههنا فنقول ان الهيئة
بنطق والهيئات التي تنطق فقد قسمت [illegible] واحد فنقول منها ما هي
فاعلة ومنها ما ليست كذلك [illegible] الفاعلة [illegible] نطق منها ما هي
فاعلة عن تصور وتخيل صادقة صلى في النفس [illegible] عن تخيل
كاذب حاصل في النفس فالتي هي احق باسم صناعات الموسيقا العملية هي
هيئة بنطق فاعلة عن تخيل صادق حاصل في النفس يوجد الالحان في الموضوعة
محسوسة والصناعة الثانية التي تسمى بهذا الاسم هي هيئة بنطق فاعلة
عن تصور صادق حاصل في النفس يوجد الالحان مركبة مصنوعة فالهيئة
الاولى انما تلتئم في الانسان باجتماع شيئين احدهما ان يحصل في نفسه
تخيل اللحن الموضوع اما واحداً او كثيراً والثاني ان يحصل في عضوه
القارع استعداد لان ينقل الذي به يقرع او ينتقل هو بنفسه من الجسم
المقروع على الامكنة التي منها تخرج نغم اللحن والعضو القارع اما يد
انسان واما العضو الذي يدفع هو النفس من داخل الصدر الى
خارج الفم واليد اما ان تقرع بنفسها او بجسم آخر واما الذي يدفع هو
النفس فهو انما يقرع بالهوا الذي يدفعه والجسم المقروع باليد هو ما
جانس العيدان والمعازف واما الذي يقرعه العضو الدافع للهوا
النفس فهو اما المزامير واما تجويفات الحلوق وآلات التصويت.

للانسان وللامكنة التي منها تسمع نغم اللحن الماخوذ من الآلات الصناعية فانها
تحدد وتحصل بالصناعة مثل الامكنة التي عليها تشد الدساتين في
العيدان وما جانسها وكذلك في المزامير واما في الحلوق فانه ينبغي ان يكون
قد حصل فيها استعداد لان تخرج منها النغم التي الف منها اللحن المتصور
ايجاده محسوسا واما استعداد الفاعل لان يستعمل الجسم المفروغ على
الامكنة التي تخرج منها نغم اللحن فانما يحصل بالاعتياد واما استعداد
الآلات الصناعية لان يحصل فيها الامكنة التي تحدد [illegible] فبالصناعة
واما استعدادات الحلوق لان تخرج منها النغم بحسب ما يصير به اللحن
المتخيل محسوسا فهو ايضا بالاعتياد فقد تبين ان هذه الهيئة مركبة
من نطق او فعل نطق او من هيئة اخرى في جسم اخر وهذا التصور اللحني
مستعد لان يظهر به المتخيل محسوسا كالحال في تصورات الاشياء العملية
وهذا الصنف من التصور مقرون بهذا الاستعداد غير منفك منه ولذلك
انما [illegible] على الفعل وظاهر انه انما يحصل من حال الاخيلة لانها
التي يمكن ان ينحط منها الى المحسوسات قريب باول وهلة وذلك انها
تتفاضل بحسب فطر المتخيلين لها وجل ذلك خيالات مقرونة بالاجسام
التي منها تخرج نغم الالحان والالحان كثيرا ما يقترن اليها من اعراض الموضع
والطبيعة بتلك الاجسام وليس انما يقترن بها الاعراض القريبة فقط
لكن والاعراض البعيدة ايضا ولذلك كثيرا ما يعسر على من له هذه
الهيئة ان يلحن دون ان يحضر الاجسام او سائر الاشياء التي جرت عادته
ان يلحن فيها او منها او عندها كما يحكى عن امر الصانع الذي ذكر انه كان
حسن الغناء ولم يمكنه ان يغني الا في الساعة عند الته وهو بحضرة من له هذه

هذه الهيئة فقط فانما عنده اذا من معرفة الالحان ومن تصورها ان
يتخيلها على الحال التي اعطيها مصوغة فقط والمعرفة التي هي افضل
من هذه المعرفة في هذه الهيئة هي ان يحصل له مع ذلك تمييز الجيد منها مما
ليس بجيد وتخيله تواخي النغم وتنافرها ويتصور له مع ذلك على
اي هي متخيلة عنده ويقتصر في حكمه عليها انها كذا فقط من غير ان يقف
على اسباب شيء مما يتخيله منها وهذه المعرفة هي اقصى ما يبلغه ذو الهيئة
التي توجد الالحان محسوسة وهذه المعرفة تسمى معرفة ان الشيء فاذا
انما يحصل في هذه الهيئة من معرفة الالحان والنغم معرفة ان الشيء فقط لا
معرفة لم الشيء واما الهيئة الثانية فانما يحصل اذا كانت للانسان قدرة
بفطرته او بالعادة على تمييز ما بين الجيد والرديء من الالحان والملائم
وغير الملائم والنغم المتلائمة والمتنافرة وكيف ينبغي ان ترتب
حتى يصير ترتيبها ترتيبا ملائما للسمع ويكون له مع ذلك قدرة على ترتيبها
حتى يأتلف منها لحن فلذلك ينبغي ان يكون قوي الاحساس للمسموعات
ويكون قوته الغريزية التي بها يحس الاصوات والتي بها يتخيل طبيعية
للانسان حتى لا يستحسن او يستلذ ما ليس هو طبيعيا للانسان
ويطرح ما هو طبيعي له كما يعرض ذلك لمن لم تكن قوة سمعه او
تخيله على المجرى الطبيعي للانسان واما مقدار معرفته بما يتخيله
فالكافي في هذه الهيئة هو مقدار ما لم يبلغ بعد ان ينطق عنه ويكون له
ان كانت هيئة نفسه هيئة يمكنه بها ان يصوغ الالحان وان كانت
غير مرتسمة في نفسه قبل ان يحسها اما من نفسه واما من غيره لكن
كان بحيث انما ترتسم في نفسه في الحين الذي يحسها فيه لم تنتقش

هذه الهيئة شيئا وهبا ولا هياتهم هيات انما يحصل لهم بها الالحان من تسمعه
في الحين الذي يقصدون فيه صياغتها متى ترنموا بها ولم تحضرهم الا
تسمع منها نغم وقد يحكى مثل هذا عن بعض من كان يصوغ الالحان فيما
تقدم واحسبه معبد المدني ومن هو ان يجعلا من هذه الطبقة
هو الذي به ترتسم في نفسه الالحان وما بها نال من غير حاجة الى ان يسند
الى محسوس بل يكون في هذه متخيلة متى شاء ذلك وهذه الهيئة تتفاضل
تفاضلا كثيرا بالازيد والانقص فلكثير الملحنين الى لا يحتاج في شي
من امر الالحان عند صياغتها الى ان يسندها الى محسوس اصلا و
كثيرا ما نقص نقصا ما يسيرا احتيج في نقصها الى الاستناد الى
محسوس مثل ما يحكى عن ابن سريج المكي انه كان يلبس عند صياغة
اللحن ثوبا قد علق فيه جلاجل قريبة المطابقة من صوته ثم يترنم
باللحن الذي صاغه ويحرك اكتافه وجسمه على الايقاع الذي يريده
حتى اذا تساوى في سمعه زمان ما بين النغم الذي يترنم بها وزمان
ما بين الحركات التي كان يتحرك بها تمت حينئذ صياغة اللحن الذي
قصده فيغني به بعد ذلك وربما كانت انقص من هذه حتى يحتاج
في كثير من امور الالحان الى ان يستند الى محسوس وربما صارت هذه
الهيئة ازيد واتم لطول الدربة حتى ينطق الانسان عن جميع
ما تصوره بها ومتى قسمت اطراف هذه الهيئة صارت ثلاثة احدها
ما يحتاج ابدا في تخيله الى ان يستند الى محسوس والثاني ما ليس يحتاج
فيه الى ان يستند الى محسوس اصلا غير انه لم يبلغ بعد ان ينطق عنه
والثالث ما بلغ من قوة تصوره الى ان ينطق عن جميع ما يتخيله منها مثل ما

مثل ما كان بلغه اسحق بن ابرهيم بن ميمون الموصلي ولا يجوز
ان يجعل لكل واحدة من هذه الهيات الثلاث التي تنقسم اليها الهيئة
الثانية العملية اسما على حياله والمتوسطات التي بين هذه
الاطراف فليس يحصى احدها غير ان ما لم يبلغ بعد من قوتها الى ان ينطق
بها عما يحصل في نفسها من الخيالات فهي احرى ان تسمى قوة او غريزة
او طبيعة وما جانس هذه الاشياء من ان يسمى صناعة وما كان
مبلغها من القوة مبلغا يمكن ان ينطق بها عما يتصوره فذلك احرى
ان تسمى صناعة من ان تسمى قوة او طبيعة وقد تعلم الهيئة الاولى
العملية مباينة الذات الهيئة الثانية العملية وذلك بين ليس
يحتاج في تبيين افتراق ذاتيهما الى قول ولكن كثيرا ما يفترقان
في الموضوع ولا يوجدان في واحد بعينه ولذلك قال اسحق بن
ابرهيم الموصلي ان الالحان نسيج ينسجها الرجال ويجودها
النساء والمعرفة التي في هذه الهيئة ايضا هي معرفة الوجود على
الحال التي هي بها قريبة من ان تحس او التي بها يمكن المودي ان
يوصله محسوسا وهذه ايضا هي معرفة ان الالحان تعطل عن ان
من بلغ مبلغ اسحق فانه قد يمكن ان يقف على اسباب لها غير ذاتية [نية]
وعلى اسباب ذاتية يسيرة وقريبة لا لشي منها يسير بمقدار
ما لا تصير الهيئة منسوبة الى انها ملكة علم يوقف بها على علم الشي
وكثيرا ايضا ما يجتمع هاتان الهيئتان في واحد بعينه مثل
ما كان في اكثر المتقدمين من العرب من اهل تهامة والحجاز مثل
ابن سريج والغريض وجميلة ومعبد وامثالهم ولذلك

في كثير ممن كان قبلهم في الفرس مثل فهليذ الذي كان في زمن كسرى
ابرويز بن هرمز ملك فارس وفي كثير من متاخري العرب ومن
في عهدنا من اهل العراق مثل اسحاق ومخارق وذويهما وليس لهم
مقدار المعرفة والتخيلات التي تكمل بها الهيئة الاولى دون مقدار
المعرفة والتخيلات التي تكمل بها الهيئة الثانية واما اي الصناعتين
رئيسة للاخرى فان فيه شكوكا لانه ان كانت الصنائع التي تطلب
غاياتها الغايات صنائع لها اما ان تكمل بها واما ان تكون هي
باعيانها او اجزاء منها واما ان تكون سبلا اليها تراسها تلك الاخرى
وكانت غاية هيئة صيغة اللحن انها تطلب من اجل هيئة اداء اللحن
فان هيئة اداء اللحن رئيسة لهيئة صيغة اللحن غير انه الذي ينبغي
ان يكون غاية هيئة اداء اللحن هي بعينها غاية تخصها اصلا بل يجعل
غايتها غاية صيغة اللحن المقصود على ان تكون هيئة الاداء بمنزلة
الآلة لصيغة اللحن فتصير هيئة الصيغة رئيسة هيئة الاداء
على مثال ما ترؤس النجارة الآلات ويكون حالها من هيئة الاداء حال
في مثل السائس من الساسة ولما كانت الغايات كما قيل في مواضع
اخر على وجوه فمنها ما من اجله ومنها ما الحيلة ومنها ما اليه ومنها ما له
وكان منها ما يقتفى نحوه او يحتذى حذوه واما في الوجود واما في
الافعال واما في اللواحق اجمعها لا لانها اي الغايات وكان
احق الغايات بالرياسة ما من اجله وهو الذي يقتفى ويحتذى
حذوه وكانت هيئة صيغة اللحن غاية هيئة الاداء على هذه
الجهة لزم ان تكون هيئة الصيغة رئيسة هيئة الاداء باحق الاشياء التي

التي بها تكون الرياسة فانه بهذه الجهة قد يكون الشيء الواحد بعينه فاعلا
للشيء وغاية له فاما ان هيئة الاداء من هيئة الصيغة بهذه الحال
فهو بين من قبل ان المؤدي انما يسعى في اعداد هيئة تخيله وهيئة
العضو الذي به يتلقى النحو الذي به يصير اللحن المعمول محسوسا للسامع
ويقتفي في اجادة النغم ولواحقه محسوسة حذو ما صاغته هيئة
الصيغة ومع ذلك فان هيئة الاداء لما كان قد يلحقها رياسة ما بوجه
من الوجوه فان رياسة هيئة الصيغة اكثر فعلى كلتي الجهتين يلزم
ان تكون هي الرئيسة فليوقف القول على هذا ولتجعل هيئة صيغة
الالحان رئيسة هيئة اداء الالحان واشد تقدما لها بالطبع واما
تقدمها لها بالزمان فهو بين والالحان التي تصوغها احدى هاتين
وتؤديها الاخرى فهي بالجملة ثلاثة اصناف صنف يكسب النفس
لذاذة وانواعا مسموعة وبعيدها ايضا راحة من غير ان يكون له
صنع في النفس اكثر من ذلك وصنف يفيد النفس مع ذلك كمالات
ويوقع فيها تصورات اشياء ويحاكي امورا ترتسم في النفس وحالها
في ذلك كالحال في اكثر ما يرى في التماثيل المحسوسة بالبصر فان منها ما
يحصل عنها بالبصر منظر انيق فقط ومنها ما يحاكي مع ذلك هيئات
اشياء وانفعالاتها وافعالها واخلاقها وشيمها على ما كانت عليه
التماثيل القديمة التي كانت العامة فيما خلا من الزمان يعظمونها
على انها مثالات لآلهة كانوا يعبدونها من دون الله
جل وتعالى فانها كانت مصورة على خلق وهيئات وتنبئ عن
افعال والشيم والارادات التي كانوا ينسبونها الى واحد واحد

منها مثل ما حكاه جالينوس الطبيب عن بعض الاصنام التي رآها ومثل
ما هو موجود في اقاصي بلاد الهند وصنعت بحوز عن انفعالات
وعن احوال للحيوان ملذة او موجعة فان الانسان وسائر الحيوان المصوتة
انما يطلق في كل حال من احوالها اللذيذة او المؤذية نغم تستعملها و
هذه سوى الاصوات التي تستعملها الحيوان علامات يؤذن فيها بعضها
بعضا بامر من الامور. الا ان هذه في الانسان وفي الاصوات التي
ركب الانسان منها الالفاظ وهذه خاصة بالانسان والاصوات و
النغم التي تستعملها الحيوان عند الانفعالات الحادثة فيها المنسوبة
التي يستعملها الانسان علامات في الدلالة على الامور انما تلك هي بمنزلة
الاصوات والنغم التي يسمع من الحيوان والانسان اذا طربت نحوا من
التصويت وكذلك اذا حتها خوف كالماشي منهم ويزيد الخلف على الانشاد
سلفهم عن الذين كتبهم في كمال هذا الفن اما الذي يكون قد بادت واما الذين
ما نقل منها الى اللسان العربي كتبا ناقصة وعند ذلك رأينا ايجابكم
الى ما سألت ولما كان للانسان في كل صناعة نظرية ان يحصل له
فيها احوال ثلاثة اولها استيفاء معرفة اصولها والثانية القوة على
استنباط ما يلزم عن تلك الاصول من موجبات تلك الصناعة والثالثة
القوة على تلقي المغالطات الواردة عليه في ذلك العلم وعلى سبار آراء
من سواه من الناظرين فيه وتكشيف الصواب من سواها وبيان فيها و
اصلاح الخلل على من اختل رأيه منهم رأينا ان نجعل ما نؤلفه في كتابين
اولهما افتتحناه بالامور النافعة في الوقوف على مبادئ هذا العلم
واردفنا بالاشياء التابعة لاوائل هذه الصناعة واستوفينا

فيها اجزاءها على التمام وسلكنا فيه المسلك الذي يخصنا نحن من
غير ان نخلط به مذهبا آخر سواه والكتاب الثاني
اثبتنا فيه ما تأدى الينا من آراء المشهورين من الناظرين في هذه
الصناعة وشرحنا ما غمض من اقاويلهم وفحصنا فيه عن رأي واحد
واحد ممن عرفنا له رأيا اثبته في كتاب وبينا مقدار ما بلغه كل
واحد منهم او تركه في تحصيل ما في هذا العلم واصلحنا الخلل على من وقع
في رأيه منهم والكتاب الاول يشتمل على جزئين جزء في
المدخل الى الصناعة وجزء في الصناعة نفسها والجزء الذي في المدخل
الى الصناعة جعلناه في مقالتين والقسم الذي يشتمل على الصناعة
نفسها جعلناه ثلاثة فنون الفن الاول في اصول الصناعة والا
مور العامة منها وهذا الفن هو الذي يخذ حل القدماء اذ ان
وقعت الينا كتبهم والمحدثون الذين اقتفوا آثارهم نحوا نحوه فقط
والفن الثاني جعلناه في الآلات المشهورة عندنا في مطابقة ما
تحصل بالاقاويل في كتاب الاصول على ما هي في الآلات واي دها فيها
وتبيين ما اعتيد ان يستخرج في الآلة والارشاد الى ان يستخرج
في كل واحدة من تلك الآلات ما لم تجر به العادة فيها والفن الثالث في
تاليف اصناف الالحان الجزئية وكل واحد من هذه الفنون الثلاثة
في مقالتين

فجميع ما في هذا الكتاب الاول ثماني مقالات والكتاب الثاني في اربع
مقالات فجميع ما اثبتنا في هذا العلم هو في اثني عشر مقالة

افتتاح الكتاب الاول

وينبغي الآن أن نبتدئ بالكتاب الأول ونقول كل صناعة نظرية فإنها
تشتمل على مبادئ وعلى ما بعد المبادئ في هذه الصنائع ما مبادئها بالطبع
معلومة من أول الأمر ومنها ما مبادئها غير معلومة من أول الأمر إما كلها أو
الأكثر منها ولما كانت الصناعة التي نحن بسبيلها ليس إنما عرض في مباديها
الأول فقط أن كانت غير بينة لكن وفي الأشياء التي منها يصار إلى معرفة
المبادئ فإنه ليس عندنا في هذه الصناعة من أول الأمر معرفة مبادئها ولا
الأشياء التي منها يمكن المصير إلى أن نعرف مبادئها ولا أيضا السبيل التي
يسلك إلى كثير منها بين لنا من أول الأمر أي سبيل هو ولا نحو السلوك في
تلك السبيل ولا أيضا المبادئ التي صادرنا عليها القدماء واستعملوها
في كتبهم أعطونا بيانها لأم ولا المحدث الذين نحوا نحوهم رأينا أن نلتمس
قبل الشروع في هذه الصناعة تلخيص الأمور التي بها يوقف على مبادئها
والسبيل التي عليها يسلك ونتبين مع ذلك نحو السلوك إليها حتى إذا
استقرت مبادئها وحصلت معلومة شرعنا حينئذ في الصناعة إذ
كان لا يمكن أن يحصل لنا علم ما بعد المبادئ أو نعلم المبادئ قبل ذلك و
نجعل جملة أقاويلنا التي نلخص بها أمر المبادئ مسلكا أو مدخلا
يتأتى به النظر في هذا العلم بجهة أفضل وأكمل

افتتاح كتاب المدخل المقالة الأولى

ونبتدئ فنلخص أولا ما معنى صناعة الموسيقى فلفظ الموسيقى
معناه الألحان واسم اللحن قد يقع على جماعة نغم مختلفة رتبت ترتيبا
ما محدودا وقد يقع أيضا على جماعة نغم ألفت تأليفا محدودا
وقرنت بها الحروف التي تركبت منها الألفاظ الدالة المنظومة على

على مجرى العادة في الدلالة بها على المعاني وقد يقع أيضا على معان أخر
غير هذه ليس يحتاج إليها فيما نحن بسبيله فالمعنى الأول من هذين
الاسمين أعم من الثاني وأما شبه مادة له فإن الأول هو جماعة نغم كيف
من حيث كانت وفي أي جسم كانت والثاني هو جماعة نغم يمكن أن
يقترن بها الحروف التي تركبت منها ألفاظا دالة على معان وهي
الأصوات الإنسانية التي تستعمل في الدلالة على المعاني المعتادة له
وربما يقع المخاطبات في ظاهر أمر دلالة اسم اللحن يقع على هذين بالتقديم
والتأخير فإن دلالة هذا الاسم على كل واحد من المعنيين أقدم
بوجه ما وذلك بحسب تقدم كل واحد منهما على الآخر فإن أحدهما وهو
الأول فيتقدم الآخر بحسب تقدم نحو توطيات الشيء للشيء والثاني
يتقدم الأول بحسب تقدم الغايات المتوطئات عنها لما كان ما
حاله من الأشياء حال الثانية أحرى بالتقديم على ما حاله حال الأول
بحسب ما تبين في مواضع كثيرة كانت دلالة هذا الاسم على الصنف
الثاني أحرى بالتقدم على دلالته على الصنف الأول وينسب إلى كل
واحد من معنى اللحن الأشياء التي بها وفيها يلتئم وبها تلحق في التي
بها تصير الألحان أجود وأفضل والألحان وما ينسب إليها في الأ
شياء التي تحس وتتخيل وتعقل وأما التي يحس عنها هل المحسوس منها هو
الذي يتخيل بعينه أو يعقل أو أن المحسوس منها غير الذي يتخيل أو
يعقل أو أن ما يحس وهو بحال ما يتخيل ويعقل وهو بحال أخرى
فليس هو بحسب الفحص عنه وحده لكن يعم جميع الموجودات التي
يجانسها وقد لخصت أمورها في مواضع أخر وتعريف هذا أمر

للألحان ليس له ههنا صنعا أصلا وصناعة الموسيقى بالجملة هي
الصناعة التي تشتمل على الألحان فمنها ما اشتمالها عليها أن توجد
الألحان وما بها تلتئم وما بها تصير أكمل وأجود والصناعة التي يقال
إنها تشتمل على الألحان منها ما اشتمالها عليها أن توجد الألحان التي
تمت صياغتها محسوسة للسامعين ومنها ما اشتمالها عليها
أن تصوغها وتركبها فقط ولم تقدر على أن توجدها محسوسة و
هذان جميعا يسميان صناعة الموسيقى العملية غير أن الأول منهما
يقع عليه هذا الاسم أكثر مما يقع على الثاني وأما ارتياض السمع وهو
الهيئة التي نميز بها بين الألحان المتفاضلة في الجودة والرداءة
والمتلائمات من غير المتلائمات فليست تسمى صناعة أصلا وقل
إنسان يعدم هذا إما بالفطرة وإما بالعادة ومنها ما اشتمالها عليها
جهة أخرى صوتت صنفا آخر من التصويت في الإنسان إذا لحقه
أسف أو رحمة أو غضب أو غير ذلك من الانفعالات صوتت
ألحانا من التصويت مختلفة وأمثال هذه الأصوات والنغم إذا
استعملت ربما حصل منها انفعال أو ازداد وربما زال بها ال
انفعال وأن تتقصى السبب في الألحان التي تفيد اللذة هو السبب في
سائر المحسوسات وفي سائر المدركات فإن اللذة يرى أنها إنما تتبع
كمالات الإدراك ولا كمالاته وإنما تخص هي كمالات الإدراك ولا كمالاته و
كيف يكون وبأي شيء يكون فإن فضلة هذا الموضع وأما ما يقوله كثير
من آل فوثاغورش وقوم من الطبيعيين في أسباب هذه الأشياء
فأكثره باطل والحق فيه تردد وقد بينا نحن ذلك عند ما فحصنا عن

آرائهم والسبب في اتباعها الطباع انفعالا انفعالا أو حالا حالا
من الأحوال والانفعالات الملذة أو المؤذية هو السبب في اتباع
سائر الأجسام والأحوال الموجودة فيها وقد لخص ذلك في مواضع
أخر ولما كانت تابعة للانفعالات وللأحوال اقترنت بوجه ما غاية
وبوجه ما كمالا على الجهة التي بها يمكن أن ينال في اللواحق أنها كمالات
وغايات وبوجه علامات بمنزلة ما توجد لوازم الأشياء علامات لها فالوجه
الذي به توجد غايات صارت مزيلة للانفعالات أو منقصة لها من قبل
أن هذه الانفعالات شأنها أن تحرك ليبلغ بها مقصود ما ولما كانت
هذه أصناف ما يظن أنها غايات الانفعالات صار الإنسان أو الحيوان
المصوت كلما لم يبلغ أقصى مقصوده بالانفعال أقام هذه الغاية مقام
مقصوده الأول ورأى أنه قد بلغ غاية ما فيزول به حينئذ ذلك ال
انفعال إذ كان شأنه أن يزول إذا بلغ به أقصى المقصود لأنه إنما يلتمس
لينال به هذا فلا ينال به الأول أو ما قد أقامته النفس مقام الأول
استغنى عنه بذلك وبالوجه الذي به توجد كمالات صارت محدثة لها
أو مزيدة فيها من قبل أن الكمالات لما كانت متشوقة بالطبع وكانت
هذه كلها تزيد منها تزيد ما هو متشوق وهذه إنما تحصل متى حصل
الانفعال صارت كلما حصل عندنا منها شيء استدعى به أمثالها
حصل به ذلك الكمال فيحدث به الانفعالات أو تنمى وبالوجه الذي توجد
علامات لها وللانفعالات التي شأنها أن تقترن بها صارت تحاكيها لأنها
لما كانت اللوازم والمقارنات على ما يخفى في غير هذه الصناعة أحد
ما يحاكى به الشيء صارت الأصوات والنغم الحادثة عن انفعال انفعال

وحال حال يمكن ان يحاكى بها الانفعالات وتلك نحو ان فقد تبين
ان اصناف الالحان ثلاثة احدها الالحان الملذة والثاني الالحان الا
نفعالية والثالث الالحان المخيلة والالحان الطبيعية للانسان ما
فعلت في الانسان احد هذه اما في الجميع في جميع الزمان والمدة لا
كثر وفي اكثر الزمان والاكثر فعلا في اكثرها طبيعية والملذة منها
تستعمل للراحات وفي كمال الراحات والانفعالية تستعمل حيث
يقصد بها حدوث الانفعال الكائنة عن انفعال او حصول الاخلاق
التابعة لانفعال ما والمخيلات تستعمل حيث تستعمل الاقاويل
الشعرية والخطبية ومنافعها تابعة لمنافع الاقاويل الشعرية
والصنف الاول نافع ايضا في الانفعالات والصنفان جميعا نافعان
في المخيلات لان كثيرا من التخاييل والانقيادات الذهن تابع للانفعالا
على ما تبين في صنائع اخر وايضا فان الاقاويل متى قرنت بنغم ملذة
كان اصغا السامع لها اشد وما اجتمعت فيه هذه الثلاثة فهو لا محالة
اكمل وافضل وانفع وافعال هذا الصنف جزء من افعال الاقاويل
الشعرية واذا قرنت بها كانت افعالها اتم ولذلك يصير افعال الا
قاويل الشعرية اكمل واحرى ان ينال بها المقصود بل اسرع فاذا
اكمل الالحان وافضلها وانفعها ما اجتمعت فيه هذه كلها والالحان
الكاملة انما توخذ بالتصويت الانساني واما بعض اجزاء الكاملة
فقد يسمع ايضا في الالات وهيئة الادا صنفان احدهما هيئة
اداء الالحان المسموعة من الالات الصناعية وهذه الهيئة تنقسم
بحسب اصناف الالات فمنها صناعة ضرب العيدان ومنها صناعة ضرب

الطنابير ثم سوى هذين من الالات وتلك الاخرى تنقسم بحسب
اصناف الاقاويل الشعرية التي تحمل النغم تابعة لها وبحسب المقصود
بها فمنها صناعة الغنا ومنها صناعة النياحة والمراثي ومنها
صناعة قول القصايد وبعض القراءة بالالحان ومنها الحداء و
ساير ما جانس هذه وليس يعسر ان نحصر هذه وما اشبهها
فالالحان المسموعة في الالات منها ما صيغت ليحاكى بها ما يمكن
محاكاته من الالحان الكاملة تكثيرات لها وافتتاحات ومقاطع و
استراحات اليها في خلال المحاكات او تكميلات لما قد يمكن ان
تعجز الحلوق عنه من التقصير ومنها ما صيغت صياغة يعسر
بها محاكات الالحان الكاملة او لا يمكن اصلا او ان تجعل لها
معونة فيها لكن سبيلها سبيل التزاويق التي لم تكن محاكاة
لشيء بل صيغت صياغة لها منظر لذيذ فقط وذلك مثل الطرايق
والرواشين الفارسية والخراسانية التي ليس يمكن ان ينطق
عليها وهذه لما كانت ناقصة وكان الذي لها من الاستكمال جزء
للكمال التام صارت النفس اذا سمعت هذا الصنف وحده
تشوقت الى ورود ساير اجزاء الكمال معها فاذا تردد ذلك
عليها ولم ينضف اليه ما قد تشوقت اليه نبت عنه وتجافت و
رات مع ذلك ان ترديده فضل فتبرمت فلذلك ينبغي ان تستعمل
هذه الاصناف في مقاطعات السمع والملل او تقدمات للالحان
الكاملة واستراحات عنه والى ان احدثت الالحان هي فطرية غريزية
للانسان منها الهيئة الشعرية التي هي غريزية للانسان ومركوزة

فيه من اول كونه ومنها الفطرة الحيوانية التي تصوت بها عند
حال حال من احوالها اللذيذة او المؤذية ومنها محبة الانسان الراحة
بعقب التعب ولئلا يحس بالتعب في اوقات الشغل فان الترنمات
مما تشغل عن التعب في اوقات الاشغال فلا يحس بها وكذلك
لا يحس بالزمان الذي فيه يفعل الشي ولا يشعر به ولو اصبت عليه
الاكثر فان الاحساس بالزمان ينبغي تخيل التعب اكثر فيوهم الا
حساس به اذا كان التعب انما يحس في الحركة والزمان لاحق لها
ثم كل واحد منها للاخر وقد يظن بالترنمات انها قد تفعل ايضا
في بعض الحيوانات الاخر وذلك مثل ما يعرض للجمال العربية عند
الحدا فهذه هي الفطر والغرايز التي احدثت الالحان واما كيف
ورثت الصناعات العملية من صناعات الموسيقا فان التي
حركتنا لها حتى صارت صناعة هي تلك الفطر الغريزية التي ذكرنا
فبعض طلب بالترنمات الراحة واللذة والا يحس بالتعب والزمان
وبعض طلب منها اما الاحوال او الانفعالات وتزيدها او
ازالتها والسلو عنها وتنقيصها وبعض قصد بها معونة الاقاويل
في التخييل والتفهيم فكانت هذه الترنمات والتلحينات في التنغيمات
تنشو عند كل واحد منها ولا تقبل قليلا قليلا في زمان بعد زمان
وفي قوم بعد قوم حتى تزايدت واتفق في خلال ذلك من الناس
قوم قد كانت لهم قرايح وفطر تاتت لهم بها ترنمات في كل واحد
من هذه المقصودات الثلاثة التي لم يتات مثلها الغيرهم فداموا
عليها حتى شهروا وعرفوا بها واحتذى حذوهم في مثل تلك الاحوال

الاحوال فصار من احتذى حذوهم على احدى حالتين اما من
تتفق لهم فطر يقدرون بها على انشا امثال تلك الترنمات فمن كان
منهم هكذا حصلت له هيئة ما للايجاد فقط واما من لم يكونوا قدرا تتفق
لهم فطر تاتي لهم بها ما تاتي لمن احتذوا به فيزيدونها بقرائحهم
واحتذى بهم فيها غيرهم ممن اتى بعدهم ثم لم يزل هذا التداول
من بعض الى بعض في الدهور والعصر في خلال ذلك اعراض اهل
المقاصد المختلفة الثلاثة فان الذي طلب الراحة واللذة لما وجد
ما ينال بالنغم انفسها وبالاشيا التي تحاكيها اذ بها حيلة الاقاويل التي
يقترن بها وبالتي تزيد الانفعالات التي شانها ان تتشوق وتنقص
الانفعالات التي شانها ان تجتنب راى انه اذا جمع الى النغم الاشيا
التي تفيد مطلوبه سائر من الاشيا كان اتم له في مقصوده فجعلها
الحانا انسانية مقترنة باقاويل ولما كان من قصد تزيد بعض الا
نفعالات او تنقيص بعضها فقد يجد ايضا مطلوبه يتاتى بالاشيا
التي تكسب اللذة وبما تخيله النغم والاقاويل فيكون ما ينال من
ذلك اتم واكمل صيرها ايضا الحانا انسانية مقترنة بالاقاويل
وكذلك من قصد التخييل ومعونة الاقاويل في التفهيم لما راى تزيد
بعض الانفعالات وتنقيص بعضها يعين على التخييل والاصغا
الى ما يقال وكذلك النغم الملذة لما كانت اذا قرنت بالاقاويل
اصغى لها السامع اصغا اجود وادام على استماعها اكثر من غير ملال
ولا ضجر قرنها بالاقاويل فصار بها الى مطلوبه كما يحكى عن علقمة بن
عبدة الشاعر حيث صار الى الحارث بن ابي شمر ملك غسان

في حاجته لم يصح لنوادحه لحن شعره وغنى به بين يديه فتقضي
حينئذ حاجته ولما اجتمعت هذه الامور كلها ودعت الاحوال
الحادثة على الناس لهذا استعمال كل واحد منها في موضع بعضها حين
الافراح وبعضها حين الاحزان وبعضها عند السلو منها وبعضها
عند المحاورات بالاقاويل المعمولة احتاج المستعملون لها الى تأمل
شيء شيء مما عملوه واخذوه من غيرهم عنه حال ليبلغوا به المقصود
بلوغا اكمل ولا سيما اذا كثر الناس وكثرة الاحوال الحادثة فكثر لذلك
المتأملون لها ولا سيما حيث كثر طلابها وبذلت عليها الرغائب من
الاموال والكرامات وكثر المتنافسون فيها والمتباهون بها فلم
يزل ينقص الآخر ما زيد الاول او يزيد الآخر ما نقص الاول الى ان
حصلت كاملة او قريبة من الكمال ولما كانت هذه الالحان اذا حركت
بنغم او مسموعة من سائر الاجسام وساوقتها صارت اجزل و
افخم وابهى في الاذن مسموعا واحرى ان تكون محفوظة الترتيب والنظام
اخذوا مع ذلك او بعد ذلك يطلبون امثالها والمساويات لها في
المسموع من سائر الاجسام التي تعطي النغم فنظروا في اي مكان تخرج
نغمة نغمة من النغم التي يجدونها في الالحان المعلومة المحفوظة عندهم
فعرفوا امكنتها وحددوها وعملوا عليها ثم لم يزالوا بطباعهم
يخرجون من الاجسام طبيعية كانت او صناعية ما تعطيهم تلك النغم
الى ان فكلما اوجدوا الواحد ثم احس فيه بعد ذلك بخلل تحروا هم انفسهم
او غيرهم ممن نشأ بعدهم ازالة ذلك الخلل الى ان حدث العود في
سائر هذه الالات فكملت صناعة الموسيقا العملية واستقروا

واستقر امر الالحان فتبين حينئذ ان تلك الالحان والنغم
طبيعية للانسان وانها غير طبيعية اعني انها ملائمة وانها غير ملائمة
وكذلك الالات فتبين من ذلك الاتم فالاتم والانقص فالانقص في
من الملائمات ما هو اشد ملائمة ومنها ما هو اقل الى ان ينتهي من الاطراف
الى ما ليس ملائما اصلا فصارت الملائمات التامة بمنزلة الاغذية
الطبيعية وهو ما دون ذلك بمنزلة ما يتفكه به وكذلك من الالحان
والالات جميعا وما ليس هو طبيعيا اصلا فهو مثل الاصوات
الهائلة والحادثة التي ليس في قوة الانسان احتمالها والالات التي
اعدت لها وهذه ايضا تستعمل في اشياء من الامور الانسانية
اما بعضها فهي بمنزلة الادوية وتستعمل من الامور الانسانية
في المواضع التي نسبتها منها كنسبة امكنة الادوية من الابدان و
بعضها بمنزلة السموم وتستعمل في مثل ما تستعمل فيه السموم
مثل الاصوات المهلكة او المصممة والالات التي تستعمل في الحروب
مثل الجلاجل التي كان بعض ملوك مصر امر بها فيما خلا من الزمان
ان تعمل ومثل الالات التي استعملت فيما خلا الملوك الرومية ومثل
المصوتين الذين ذكروا ان ملوك الترك كانوا يستعملونهم عند
حروبهم وبعض هذه موضع ملائم فاذا خلط بغير هذه الشيء
اليسير صار ملائما فعلى هذه الجهة حدثت صنائع الموسيقا العملية
وهي التي حددناها فيما قبل ولما ظهر بعد ذلك في بعض الالات
فوجد فيها تأتيا لان يكون فيها نغم وتأليف لحنيات على غير النحو
الذي يكون وجوده في المصوتات الانسانية وقد كانت تعطي

ن ايضا

من بين تلك الاشيا التي تعطيها نغم بعض الحلوق اللذة وافق المسموع
فقط وكانت ايضا طبيعية اذ كانت تعطي جزءا مما تعطيه تلك لم يروا
ان يتركوها ويعطلوها فالتمسوها على النحو الذي امكن فيها ولزم اكثر
مثلها في الحان الحلوق فحدثت الالحان التي تسمع من الالات والتي تساوي
بها الحلوق مثل كثير من الرواشين الخراسانية والفارسية القديمة
فاستعملت في التكبير والاردانات والمجاهرات والاحوال التي
تستعمل فيها الالحان الانسانية فهي بهذه الجهة من الجهات تابعة للالحان
الانسانية وههنا ايضا صناعات اخر تضاف الى التي ذكرناها منها
صناعة ضرب الدفوف والطبول والصنوج والصناعة التصفيق
وصناعة الرقص وصناعة الزفن فان هذه كلها تابعة لتلك الاخر
فانها كلها يؤتى بها تلو تلك وفي نحوها وهي تنقص عنها نقصا كثيرا و
بعضها ايضا بعضها عن بعض لكن انتظامها على ترتيب فانقصها صناعة
الزفن فان تحريك الاكتاف والحواجب والروس وما جانسها من الا
عضا انما تحصل بها الحركة فقط والحركة تتقدم كل قرع وكل نقر فان
النقر والقرع والصدم والمصاكة هي على نهايات الحركات وكان
هذه انما تقصد بها ان تتحرك وان تقرع فيكون منها نغم غير ان مقدار
ما يلحق بها ان تتحرك وتتناهى الحركة ما تصادف نهاياتها قرعا
فانقطعت من غير ان تتبعها نقرا او قرعا فاقيم تناهيها مقام نقر
او قرع ولما امكن فيها مع ذلك ان تكون ما بين نهاية حركة سابقة
وبين مبدا حركة تالية زمان مساو ولما بين نقرتين يلحق فيها
مع ذلك تقدير ازمانها فصارت تحاكي النقر والايقاع وليس فيها

فيها الا الحركات ونهاياتها من الازمنة المساوية لازمنة ايقاعات
النغم واما التصفيق والرقص فان نقر الدفوف والبراعة
وضرب الصنوج فانها كلها متشابهة وانما تزيد على الزفن بالصوت
الكاين على نهايات الحركات التي فيها وينقصها امتداد الصوت
والشئ الذي به يصير الصوت نغمة
فاما العيدان والطنابير والمعازف والمزامير والرباب
واصنافها فانها تزيد على هذه بالبثها من الاصوات التي فيها
فان فيها الحركات التي تتقدم النقر والقرع كما في الزفن وفيها من
صوات كما في التصفيق وما جانسه وتزيد عليها بالبث اصواتها
غير ان هذه تنقص من نغم الحلوق وليس ههنا ما هو اكمل من الحلوق
فانها تجمع حسن فصول الاصوات وسائر ما توجد فيه النغم من الالات
تنقص عنها نقصانا كثيرا وهذه كلها انما جعلت تكثيرات وتحسينا
وترتيبات وحافظات لنغم الالحان الانسانية والذي يحاكي
الحلوق من الالات ويساويها اكثر من غيرها هو الرباب واصناف
المزامير ثم العيدان والمعازف وما جانسها ثم سائر تلك التي
ذكرناها التي ينتهي الى الزفن والزفن انقص شي حوكيت به الا
لحان واقل شي يوجد فيها وتلك هي الحركة التي تتقدم القرع واقيمت
نهاية الحركة مقام القرع والتصويت في نقر الدفوف وما جانسها حوكي
بها الالحان بالقرع والتصويت فقط والعيدان حوكي بها الحلوق
في امتداد النغم وفي تهزيزات النغم الممدودة في الحلوق واما
المزامير والرباب وما جانسها فانها تحاكي نغم الحلوق بمساواة

الكمال وقد يوجد فيها من يفضل الشيخ الحلوق بعض الاصوات الانفعالية
فيحاكي بها محاكاة ما قاما على التمام فلا مثل آلة الرباب والنايات
وما جانسها فقد تبينا كيف حدثت هذه الصناعة بالطبع وكيف
نشأت الى ان كملت في اما هو وتنال الانسان بالتعلم فان اجزاءها
العملية تحدث اولا بان يشتهي الانسان تحريك اعضائه التي بها
يتروح والعادة التي يحسن بها ان قد حصلت له الهيئة من قبل على الكمال
فهو يفعل بها افعالها على اجود ما يمكن فلا يزال يتشبه بمن يحتذي
في فعله حذو وما يسمعه او يحذو ما يراه حتى اذا حصل له ما يراه و
تسمعه متخيلا وحدث في اعضائه ثبات لان ينتقل انتقالا حركة
به او يوجد في الحس ما قد تخيل استغنى بعد ذلك عن ان يرى او يسمع
فاذا كان قد حصل له تمهر وقوة على سرعة النقل في الادمن على النقر
الذي به تامن فيحصل له حينئذ هذه الهيئة اما على التمام او على المقدار
الذي في طباعه ان يبلغه وتصور له في هذا النحو انما هو تشبع الادمان
على النقل فلذلك صار بهذا النحو من التصورات لا يتعدى من استعداد
نحو النقل   واما هيئة صيغة اللحن فهي تحدث للادمان على
سماع الالحان المختلفة والمقايسة بينها وتأمل مواضع الشيء في لحن
لحن يقصد به امرا من فلا يزال يتكرر ذلك عليه الى ان يحصل له القوة
على صيغة امثال تلك الالحان وذلك مثل ما تتعلم سائر الصنائع العملية
مثل البلاغة والكتابة وما جانسها واذ قلنا في صناعة الموسيقا
العملية قولا كافيا بحسب الغرض الذي نقصده فانا منتقلون الان الى
تلخيص امر صناعة الموسيقا النظرية فنبتدي فيه من الموضع الذي كنا

كنا فارقناه ونحو انا قد قلنا فيما سلف ان كل صناعة فهي هيئة تنطق
على احد تلك الانحاء التي عددنا من الافعال والهيئات التي تنطق منها ما هي
فاعلة ومنها ما ليست كذلك والتي ليست كذلك فلتسم العاملة وكل صناعة
نظرية فانها هيئة تنطق عالمة واسم العلم قد يقع على معان كثيرة وقد
عددت كلها في صناعات اخر غير هذه ونحن نستعمل هذا الاسم في امكنة
مختلفة دالا على معان مختلفة ويدل به في كل موضع على المعنى اللائق به
وليس يمنعنا من تعديد معانيه ههنا الا خشية طول القول فيما لا
يجدي نفعا اصلا في كتابنا هذا غير انا نعرف المعنى الذي نقصد ههنا
بقولنا العلم وبقولنا العالم ونميزه عن سائر معانيه فاقول انه
انه هو ان يحصل عندنا ان الشيء موجود ونثبت وجوده وانه لا يمكن ان يكون
موجودا بغير اصلا على غير ما حصل عندنا ثم سائر الشرائط والامور التابعة
لهذا وهي التي لخصت في كتاب البرهان من الصناعة المنطقية وقد خرج
عداد هذا المعنى من معانيه جميع الانحاء المعينة على الوصول الى هذا
والتي لا يلتئم هذا العلم الا بها واحد الانحاء المعينة على ذلك التحديدات
والرسوم والدلائل والجهات المعبر لا والحيلة للادلة وسائر ما
يوقف عليه من ذلك الكتاب في نفس العالم من له هذا المعنى فقولنا الان
ان الصناعة الموسيقا النظرية هي هيئة تنطق عالمة بالالحان و
لواحقها عن تصورات صادقة سابقة حاصلة في النفس وقولنا
لواحقها عنينا بها الاعراض الذاتية التي لها واستغنينا من ان نصرح
بذكر النغم والاشياء التي بها تلتئم الالحان لان تلك قد انطوت في قولنا
العلم فانا انما نلتئم من احرى اسباب وجودهما فاحتجنا الى التصريح

يذكرها فان التصورات العامية التي ذكرناها هي تصورات المبادئ
الاول والاوائل التي يحصل منها هذا العلم فان هذا العلم لا يمكن ان
يحصل الا من شيء سبق معرفته ونحن نبين ايضا اي معنى ههنا بقولنا
هيئة يستحق بها ان هذه الهيئة نفسها تلحق بالفعل لا على مجرى ما يفعل
و فعل فكره في حين ما يفعل لكن على مجرى الكمال الاول وهو الذي متى
شاء فعل الفعل الخاص به وهو اجالة رسوم ما قد تحقق في ذهنه
واما ما لم يستكمل معرفته او شك فيه واستنباط ما ليس عنده
منها وقولنا عالم قد نعني به من حصلت له معرفة الشيء الذي قلنا
ونعني به من شأنه او في استعداده ان يستنبط من تلقاء نفسه ما
ليس يعلم حتى يحصل له علم ذلك الشيء ونحن فقد عنينا به المعنيين
جميعا حتى يكون صاحب هذه الهيئة قد حصل عنده امور صادقة وقوة
بها على استنباط ما ليس عنده مما قد علم منها فان جل الصناعات
النظرية فيها امور يلزم ان يحصل لمن يعين من اهل تلك الصناعة
ان يحصل له معرفتها بالفعل واشياء ليس يلزمه ضرورة ان تكون
معرفتها حاصلة عنده بالفعل لكن يكون له قوة يستفاد بها ما قد علم
منها على استنباطها متى شاء وفعل هذه الهيئة اما في ما حصلت له
بها المعرفة فاحضارها في ذهنه وترديده فيها وتذكرها ما قد
شهد عليه منها واما فيما لم يحصل له فاستنباطه وهذا فعل الذي
لا يتعدى صاحب هذه الهيئة واما فعله الذي يتعدى فان يكون له
قوة على ان يوقف غيره على ما قد حصل له ويكون له مع ذلك قدرة على
اصلاح خطأ ان كان وقع لغيره فيما اعتقده منها والالحان

والالحان على ما قد قيل صنفان ومن الصناعة ينظر في كلا الصنفين
واحدها كما قيل اما جنس للآخر واما شبيه مادة له والتي تلتئم
بها الالحان منها اول ومنها ثوان ومنها ثوالث الى ان ينتهي الى
التي اذا ركبت اول تركيب حدث عنها اللحن والالحان بمنزلة
التقصيد في الشعر فان الحروف اول الاشياء التي منها تلتئم ثم
الاسباب ثم الاوتاد ثم المركبة من الاوتاد والاسباب ثم اجزاء
المصاريع ثم المصاريع ثم البيت وكذلك الالحان فان التي منها
تأتلف منها ما هو اول ومنها ما هو ثوان الى ان ينتهي الى الاشياء
التي هي من اللحن بمنزلة البيت من التقصيد والتي منها تلتئم الالحان
بمنزلة الحروف من الاشعار هي النغم واعني بالنغم الاصوات المختلفة
في الحدة والثقل التي تتخيل كانها ممتدة ثم الاشياء التي بين النغم
وبين الالحان غير بينة ههنا وكل واحد من هذه الاشياء توجد موضوعة
في هذه الصناعة وينظر في لواحقها التي تلحقها الاشياء توجد
موضوعة في هذه الصناعة ثم ينظر بعد ذلك في اجزاء الالحان ولواحقها
كما يفعل في صناعة وزن الشعر والنغم والالحان ولواحقها فقد يمكن
ان ينظر فيها انفسها من غير ان توجد مستعملة لان الحس قد توجد
من حيث هي مستعملة لا نحس والحق تقنع ان هذه الصناعة انما تنظر
فيها من حيث هي مستعملة ان تحصل محسوسة للانسان ومحسوسات الا
نسان منها محسوسات طبيعية له ومنها غير طبيعية له والمحسوسات
الطبيعية هي التي اذا ادركها الحس حصل له عنها كمالها الخاص به
تبعته لذة وغير الطبيعية هي التي اذا احست حصل عنها للحس

نغمة وتبعها اذى وكمال الحس هو الذى اذا حصل فيه تبع ذلك لذة و نغمة
هى التى اذا حصلت فيه تبعها اذى وكونها طبيعية للحس هو افضل احوال وجودها
الذى لها من حيث هى محسوسة ومنه تنظر فيها من حيث هى مستحقة لان تحسها الا
نسان من حيث هى طبيعية له او غير طبيعية ومن الصناعات ما تنظر فى كل متقابلين
من متقابلات موضوعها على السواء وبالقصد الاول مثل صناعة العدد فانها
تنظر فى الزوج والفرد على السواء من غير ان يكون نظرها فى الفرد اكثر من نظرها فى الزوج
ومنها ما نظرها فى احد المتقابلين على القصد الاول وفى الاخر على القصد الثانى
وهذه الصناعة تنظر اما على الاطلاق ففى المسموعات التى هى طبيعية للانسان
والتى هى غير طبيعية واما على القصد الاول ففيما هى طبيعية فقط وعلى القصد
الثانى ففيما ليست طبيعية على مثال ما عليه العلم الطبيعى فانه ينظر فى الموجودات
والاعراض الطبيعية للاجسام على القصد الاول وينظر فيما ليس هو لها طبيعيا
على القصد الثانى والموجودات التى هى موضوعة لهذه الصناعة قد يمكن ان
توجد اشياء منها على الطبيعة ويمكن ان توجد بالصناعة غير ان صاحب هذه
ليس يبالى كيف كان وجودها كان بالطبيعة او كان بالصناعة كما ذلك
فى العدد والهندسة فان اشياء من الموجودات التى فيها قد توجد بالصناعة
وقد توجد بالطبيعة غير ان المهندس ليس يبالى على اى جهة كان وجودها
وكذلك كثير من الاشياء التى ينظر فيها صاحب العلم الطبيعى قد توجد بالطبيعة
وقد توجد بالصناعة الا انه ليس يأخذها صاحب العلم الطبيعى من جهة
ما هى موجودة بالصناعة وصاحب العلم الطبيعى ينظر فيها من جهة ما هى موجودة
بالطبيعة واما التعاليم فانها ليست تنظر فى موضوعاتها على انها موجودة
بالصناعة ولا على انها موجودة بالطبيعة لكن ليس تبالى باى الجهتين كان

كان وجودها غير ان جل اشياء من موضوعات هذا العلم توجد بالصناعة ولا
يكاد توجد بالطبيعة وما يعتقده اهل فوثاغورس فى الافلاك والكواكب
انها تحدث بحركاتها نغما تاليفية فذلك باطل وقد لخص فى العلم الطبيعى ان الذى
قالوه غير ممكن فان السموات والافلاك والكواكب لا يمكن ان تحدث بحركاتها
اصوات فلاجل هذا يوجد بالصناعة لا بالطبيعة فقد يظن بهذه
الصناعة انها نظرية وعملية وبسبب مشاركة هذه الصناعة صناعة علم الموسيقى
العملية فى الاسم وليس كذلك الا على الطريق الذى به يقال فى الهندسة انها
علمية وعملية لا كما يقال فى الطب فان علم الموجودات الهندسية ليس انما غايته
ان تعلم لكن عرض فيما هو موضوعات للهندسة ان كانت اشياء منها تعمل فى
صنائع اخر يسمى كثير منها ايضا هندسة فكذلك عرض فيما هى موضوعة الصناعة
لهذا العلم ان كانت اشياء منها تستعمل فى صنائع اخر تسمى تلك ايضا باسم هذه
واما العلم المطلوب للعمل فهو غير العلم النظرى فانه ذكر فيه حين ان استعداد
لان يحصل منه فعل كما ذلك فى علم التعقل وعلم التجارة وبالجملة المعارف فى
الصنائع العملية فهو اذا بالعرض علم وعمل لا بالذات واما الاسباب التى توجد
بها هذه الصناعة فانها ترتقى فيها الى الصورة الدالة على ما هو الشىء فقط من بين
اجناس الاسباب التى عددت فى نحو الطبيعى الثانية من قبل ان الحد
الاوسط فى جميع براهين هذه انما توجد احوال الموضوعات التى توجد
فيها وجود المطلوب فى امثال هذه وربما اخذت بعض العلوم النظرية حدود من لا
هذه يرتقى باحد الحدود من الاسباب الاربعة الى الفاعل منها وبالحد الاخر
ترتقى الى الدال على ما هو الشىء غير ان علوم التعاليم لما كانت لا يحتاج ولا
ايضا يمكن ان يستعمل فيها من الاسباب الاسباب الفاعلة على الجهة التى

بما يمكن ان يظن من لم يتبين حاله في هذا العلم انه علم وهو ولا على الجهة التي
بها يمكن ان يظن من لم يستقص النظر في كثير من الاسباب المعطاة في الامور
النجومية الداخلة في صناعة النجوم التعليمية انها اسباب فاعلة لها مثل
اسباب الكسوفات وتشريقات الكواكب وتغريباتها ورجوعها واستقامتها
وما جانس ذلك لم توجد هذه الاحوال ايضا في هذا العلم اسبابا فاعلة واما
الاسباب التي تترتب الذي يسمى منها الضرورية وهو المادة فقد يمكن ان يظن
انها توجد في هذا العلم بالجهة التي يمكن بها ان يظن انها موجودة في الهندسة
وفي صناعة العدد فان التي منها يأتلف مكعب او كرة او مجسم ذو اثني عشر
قاعدة في كرة ما انها في الهندسة هي التي تظن بها انها مادة في هذا العلم وكذلك
ما منه يأتلف العدد التام في صناعة العدد وكذلك اجزاء الحدود مثل اجزاء
حد الدائرة واجزاء حد المربع وما جانس ذلك ثم اجزاء اشكال المقاييس في
صناعة المنطق واجزاء القصائد واجزاء بيت واحد في صناعة وزن الشعر
غير انه يشبه ان يكون الغرض وماذا هو الشيء ينقسم الى اجزائه ويبنى من اجزائه
عن الجهة التي بها تنقسم الاجسام والموجودات ذوات المواد الى المواد وتعقل
ما يمكن ان يظن في الهندسة والعدد ان الغايات واسبابا فاعلة تظن بها
ايضا في هذه الصناعة ان الغايات فيه اسبابا فاعلة ولنكتف بما قلناه ههنا
في اسباب هذه الصناعة واستقصاء امر جميع ما اجرينا ذكره هو في صناعة اخرى
غير هذه ولنصر الان الى المبادي الاول التي هي من الصناعة فنقول ان اول
مبادي البراهين اليقينية الاول في كل صناعة انما يحصل في النفس عن احساس
اشخاص اجزائها على ما تبين في انالوطيقي الاخر فمنها ما يكتفى فيها باحساس
اشخاص منها يسيرة ومنها ما يحتاج فيها الى احساس اشخاص اكثر في كل منه

منه بعد ان يحصل محسوسة ومتخيلة تدركها العقل خاص فذلك هو افراد كل واحد
منها بعضها عن بعض وتركيبها وان مع ذلك قوة طبيعية على ان يحكم على مركباتها
وعلى ان يحصل له اليقين بما شأنه ان يتيقن به ويبين ايضا انه ليس يقتصر في
احكامه عليها على مقدار ما يصير اليه من الحس فلو كان كذلك لم يمكن ان يحصل له
يقين اصلا اذ كان الحس لا يمكن ان يحكم على الشيء وعلى كله الحكم اليقين الذي حد
في انالوطيقي بل يتيقن ذهن خاص للعقل بالفطرة في الامور التي يحصل له عن الاحساسات
بعض الاشياء تقوى العقل على التيقن به من اول ما يحس وبعضها لا تقوى عليه
حتى يتكرر الاحساسات عليه مرارا كثيرة في موضوعات اكثر وهذا يتفاضل
تفاضلا كثيرا وهذا اليقين ليس يفعل التشوق الى الشيء باختيار ولا في اي حين
شاء لكن ذكرنا القوة الطبيعية التي للعقل فمتى قوي على الحكم اليقين فيما ادى
اليه الحس يتيقن ومتى لم يقو بقي الشيء الحاصل في النفس على المرتبة التي بلغ
العقل اليه من النقص وادنى مراتبه الظنون وما لم يحط العقل فيه مقدار
القوة الكافية يحكم الحس فبعضه لا يخاص يقع عليه حس ان نسلك من اول
ما يأتي له او في حين الشيء فيتأدى حينئذ ذلك المحسوس الى المقدار الموجب
من العقل في ذلك الوقت عن الحس فيعتقد ان يكون حيث يقوى العقل على فعله
الخاص في ذلك الشيء من غير ان يشعر به الانسان فيبقى في ذلك الحكم هو العقل
فاذا بلغ الانسان مع ذلك الى حيث يمكنه ان يشعر بما هو حاصل في ذهنه
وجد حينئذ فيه امورا معلومة يتيقن بها من غير ان يشعر كيف
فيه ولا متى حصلت فيظن بها الذي ذكرنا انها اشياء الهامات وغرائز فطرت
معه من اول كونه وبعض الاشياء تحتاج فيه الى ان يتعهد احساسه بعد
استكماله ومنه ما قد تكفيه ان يتعهد احساسه مرة واحدة فيعدل

بزواره

فيفعل العقل فيه فعله الخاص به، إذ هنا لا يكتفي العقل فيه لا بإحساس مرة ولا
مرتين بل يحتاج إلى أن يحس مرارًا كثيرة وذلك إما مرارًا في شيء واحد وإما
مرارًا في أشياء مختلفة، فحينئذ يحصل للعقل منها مقدمات يقينية إما كلية
كاملة وإما على الأكثر، فإن مبادئ الأمور الضرورية الأولى يقينية يتيقن
العقل أن محمولها موجود في جميع موضوعها على الشرائط التي قيلت في أنالوطيقى
الأخيرة، والمبادئ الأولى في الأمور الكائنة على الأكثر يتيقن العقل فيها أيضا
أن محمولها موجود لأكثر موضوعها أو لكل موضوعها في أكثر الزمان أو لأكثر
موضوعها في أكثر الزمان، وليس هذا الحكم حكما بالظن الغالب، فإن الظن الغالب
هو اعتقاد يمكن فيه أن يكون ما اعتقد على غير ما اعتقد، والاعتقاد فيما هو
موجود على الأكثر أنه موجود على الأكثر ليس يمكن فيه أن يكون ما اعتقد على غير
ما اعتقد، ونحن إذا أحسسنا أشياء كثيرة مرارًا كثيرة ليفعل العقل فيما يتأدى
إليه من الحس فعله الخاص حتى يصير يقينا على أحد تلك الوجوه نسمي التجربة
وهو يشبه الاستقراء وليس هو هو، لأن الاستقراء هو ما لم يكن فيما تأدى من الحس
إلى الذهن فعل خاص للعقل، والتجربة هي التي يفعل العقل فيما يتأدى إليه من الحس
إلى الذهن فعله الخاص حتى يصير يقينا، ولذلك صارت الأشياء التي تحصل عن التجربة
مبادئ أولًا في البراهين، وما يحصل عن الاستقراء ليس يؤخذ مبادئ أولًا في
البراهين، ولذلك يقول أرسطوطاليس في مواضع إن الحس ينتفع به
في مبادئ البراهين، وأراد به ما كان على هذه الجهة. فمن الصنائع والعلوم
ما مبادئها الأولى حاصلة من أول الولادة والنشوء عن إحساس أو إحساسات
لم يُشعر بها، وتلك هي التي تسمى المعارف التي بالطبع والعلوم العامية و
المتعارفة، ومنها ما بعض مبادئها الأولى بهذه الحال وبعضها مبرهنة

ن
يحصل

مبرهنة في علوم أخر، ومنها ما بعض مبادئها بالحال الأولى وبعضها بالحال
الثانية وبعضها حاصلة عن التجربة بالطريق الذي لخصناه، وصناعة
الموسيقى النظرية مبادئها بهذه الصفة، فبعضها علوم متعارفة بالطبع و
بعضها أمور مبرهن عليها في صنائع أخر، وبعضها حاصلة عن التجربة، ولما كان كثير
من العلوم المتعارفة في كل صناعة تبلغ من وضوحها إلى أن لا يحتاج إلى
الإذكار بها ولا إلى تصديرها في الكتب بها، بل يستعمل كل واحد منها في المواضع
التي يحتاج إليه فيها، سلكنا في متعارفات هذه الصناعة هذا المسلك،
والمبادئ التي تبرهن في صنائع أخر فليس يتبين لنا في هذا الموضع
كم هي ولا في أي صنائع يجب أن توجد، فلذلك يجب أن نؤخر في هذا
الموضع، ونبتدئ فنقول في الصنف الثالث من مبادئها التي تحصل
عن التجربة، فإن هذه إذا تصفحت تبين كم هي المبادئ الداخلة في الصنف
الثاني وفي أي صناعة ومن أين ينبغي أن توجد، فنقول: إن المو
جودات منها ما هي بالطبيعة ومنها ما هي كائنة عن الصناعة ومنها ما هي موجودة
بأسباب أخر، وإنما هي موجودات صناعة الموسيقى، فقد يمكن أن يكون بالطبيعة
ويكون بالصناعة، غير أن ما يوجد منها بالطبيعة إما أقل ذلك وإما غير محسوس
أصلًا وإما أن يكون مقدار المحسوس منها مقدارًا ما لا يمكن أن يلتئم به تجربة، وأما
الموجودات منها بالصناعة فقد يظهر أنه ليس يشذ منها شيء مما هو طبيعي
للإنسان أصلًا، وتجربتها وتصفحها ممكنة، بل لا يمكن أن يلتئم التجربة بغيرها، ولما
كانت مبادئها الأولى العظمى لا يحصل إلا عن إحساس وتجربة، ولم يمكن أن
يكون ذلك بإحساس ما يمكن أن يوجد منها بالطبيعة، بل إنما يمكن أن يلتئم
التجربة ونتصفح ونتكمل ونعطي جميع المبادئ التجربية على التمام والكمال من غيره

ان يستدعا شي منها باحساسات اشخاصها الكائنة من الصناعة حتى اذا
حصلت على التمام في انفسها وفي امدادها اجمع لم تشذ عن حسها الكائنة
بالصناعة شي منها طبيعي للانسان اصلا وكانت هي انما تحصل موجودة على الكمال
متى حصلت الهيئات التي تركبها وتوجدها محسوسة كاملة وكانت التجربة
انما تمكن التجربة ان تحصل من موجودة لزم ضرورة ان تكون صناعة الموسيقى
النظرية بالزمان تتقدم كثيرا فقد تبين ان الامر فيها على خلاف ما يظنه قوم من
الجمهور ومن ليست له دربة وحنكة ممن يتعاطى شيئا من العلوم والسبب في
هذا الظن هو ما يعتقدونه في الحكيم والعلوم التي تنسب اليه انها تحيط بكل شي
وكذلك يرون ان الحكيم هو اول من استنبط الصنائع العملية وانبثت عنه في
الجمهور لا لحسن تصرفه وجودة تاتيه للاعمال لكن لجودة فهمه وقوته على ادراك
الاشياء كلها وليس هذا الظن حقا على الاطلاق وتلخيص هذا الامر فليس يحتاج
اليه ههنا ومقدار ما احتيج اليه منه فقد تبين امره وهو ان صناعة الموسيقى
النظرية متاخرة بالزمان تاخرا كثيرا عن صناعة الموسيقى العملية وانها انما
استنبطت اخيرا بعد ان كملت الصناعة العملية منها وفرغت واستخرجت
من الالحان التي هي محسوسات طبيعية للانسان على التمام وما هي دون ذلك فقد
تبين كيف الطريق الى علم مبادي هذه الصناعة ومن اين ينبغي ان يبتدي
في تكشيف امرها ولما كانت التجربة انما تكون باحساس اشخاص مرارا كثيرة
او باحساس اشخاص منها اكثر امثالها والا فاكثرها لزم ان يكون الناظر في هذه
الصناعة اما ان يكون له قوة حاصلة اما بالطبع واما بالعادة يحس بها ما هي طبيعية
ويختبر من الطبيعيات ما هو اشد طبيعية له وما هو اقل فيستعمل الالحان لحنا
لحنا فيسمعها كلها او اكثرها فيميز ما منها طبيعي وما منها ليس بطبيعي وما منها اكثر

طبيعة وما منها اقل طبيعة واما ان يكون قد حصل عنده معرفة ما هو مشهور عند
اهل الصناعة العملية والمرتاضين للاستماع انها طبيعية او غير طبيعية واما ان يلزم ضرورة
ان يكون الناظر فيها ممن يزاول اعمالها حتى يحصل له اما هيئة صنعة للالحان او هيئة
اداء الالحان فليس يلزم ذلك والحال فيه من يشاكل الحال في العلوم التي يحصل كثير من
مباديها عن تجربة المحسوسات مثل علم النجوم وكثير من علم المناظر ثم علم الطب فان صناعة
الطب تاخذ كثيرا من مباديها عن العلم الطبيعي وكثيرا منها تاخذ عن تجربة المحسوسات مثل
ما تاخذ بتجربة ما يحس بالتشريح ثم تجربة الادوية المفردة وكذلك كثير من مبادي علم
النجوم تحصل للناظر فيه عن الاحساس بالارصاد بالالات وكما ان الناظر في صناعة النجوم
وفي صناعة الطب ليس يلزمه ان يتولى بيديه التشريح والرصد بل يكتفي ان يشرح
بين يديه فيعاين او يرصد بين يديه فيعاين ما يظهر فيه وكذلك ليس يلزم
الناظر في هذا ان يتولى استعمال الات الموسيقى بيديه بل يكفيه ان يتولاه غيره
فيسمعه هو ويميزه وهذا افضل فان لم يتفق ذلك له اما بعوز من يتولى
له ذلك بين يديه حتى يحسه هو او لسبب ضعف يمنعه من احساس كثير منها فالحال
في ذلك مثل حال الناظر في الطب والنجوم متى لم يتفق له ان يشرح او يرصد بين
يديه فيعاين ذلك اما لعوز من يتولى ذلك او لعدم الالات او لضعف الحس عن ادراك
ذلك فانه ياخذ عند ذلك ما هو مشهور عند من يتولى ذلك ويحسه وذلك كما يفعل
ارسطوطاليس في كثير من امر الحيوان والنبات في العلم الطبيعي وكما يفعل اكثر الاطباء
في علم الطب فانهم انما يستعملون ما هو مشهور عند اصحاب التشريح وعند من جرب الادوية
وكذلك يفعل اكثر اصحاب النجوم فانهم يتكلمون فيها على ارصاد من تقدم وايضا فان
الحال فيه متى لم يتفق ان يحس باشخاصها كالحال في كثير من العلوم التي مباديها الاول
مبرهنة في صنائع اخر وياخذها صاحب ذلك العلم مسلمة على انها قد ثبتت في تلك

الصنائع فاذا طولب هو بالبرهان عليها احال في اصل تلك الصنائع كما يفعل المنجم
في اعطاء اسباب الحركات المختلفة التي تظهر للكواكب بالارصاد فانه انما يكتفي في
اعطاء تلك الاسباب بشكل الدوائر الخارجة المراكز عن مركز العالم وافلاك التداوير
متى وضع ان حركات الكواكب مستوية في انفسها وليس يمكن ان يتبين ذلك في علم
النجوم اصلا لكن انما يأخذها مسلمة عن اصحاب العلم الطبيعي فاذا طولب ببراهينها
احال في العلم الطبيعي فكذلك الصناعة العملية تتبين فيها الطبيعيات للانسان
من الالحان وغير الطبيعيات محسوسة عنده والمأخوذ منها صاحب العلم النظري لكذا
منها الطبيعي وكذا منها غير الطبيعي متسلما عن اوليك فاذا طولب بايجادها محسوسة احال
عليهم ولا نقص في ذلك عليه كما لا نقص في تلك العلوم الاخر وقد تبين ان كثيرا ممن ينسب
الى البراعة في هذا العلم من القدماء لم يكونوا مرتاضين بالاستماع في جميع ما هو طبيعي للانسان
من النغم والالحان مثل بطليموس التعاليمي فانه ذكر في كتابه في الموسيقى انه لا يحس
بكثير من ملاءمات النغم وانه اذا اراد امتحانها امر الموسيقي الحاذق المرتاض
بامتحانها لهم ثامسطيوس المشهور بالبراعة في الفلسفة وهو احد جلة اصحاب
ارسطوطاليس ومن المتحرين في مذهبه قال نستعجلها اني اعلم مما خالط التعاليم
ان النغمة التي تسمى المفروضة موافقة التي تسمى الوسطى ولا احس باتفاقها لقلة
ارتياضي بهذا الباب فالمفروضة هي نغمة المطلق البم في العود والوسطى هي نغمة
سبابة المثنى واتفاقهما هو اعظم الاتفاقات وقل انسان الا وهو يحس باتفاقهما
وقد صرح ثامسطيوس انه لا يحس باتفاقهما وانه قد علم بالعلم النظري اتفاقهما ولو
لم يكن ذلك مما ينقصه في العلم النظري وايضا فان ارسطوطاليس قد قال في
انالوطيقا الثانية ان كثيرا ممن يتعاطى النظر في الكليات لا يحس بالجزئيات التي
ذلك انما يحتاج فيه الى قوة اخرى غير قوة العلم بالكليات مثال ذلك

ذلك صاحب الموسيقى النظري فانه ربما لم يكن عنده معرفة كثير مما في علمه من طريق
الحس وان كان قد عرفه في علمه والسبيل الذي به يحصل من ام الحس انتزاعها عن
ان تصورها هو السبيل الذي به يتصور ما لم يكن شانه انتزاعها من الحس
اصلا مثل النفس والعقل والمادة الاولى ثم جميع الموجودات المفارقة فان
هذه لا يمكن ان تستنبط ولا ان يفحص عنها ما لم تكن متخيلة وهذه لما عسر انها
لما كان تخيلها غير ممكن من جهة الاحساس باشخاصها التمس لها طريق اخر
يوصل به الى تخيلها وذلك هو الذي يسمى طريق المقايسة وطريق المناسبة
وقد لخصنا نحن هذا الطريق في مواضع اخر والحمد لله رب العالمين

تمت المقالة الاولى من المدخل الى
صناعة الموسيقى بحمد الله وعونه
وصلى الله على محمد واله
وحسبنا الله

بسم الله تعالى

المقالة الثانية من مدخلنا الى صناعة الموسيقى

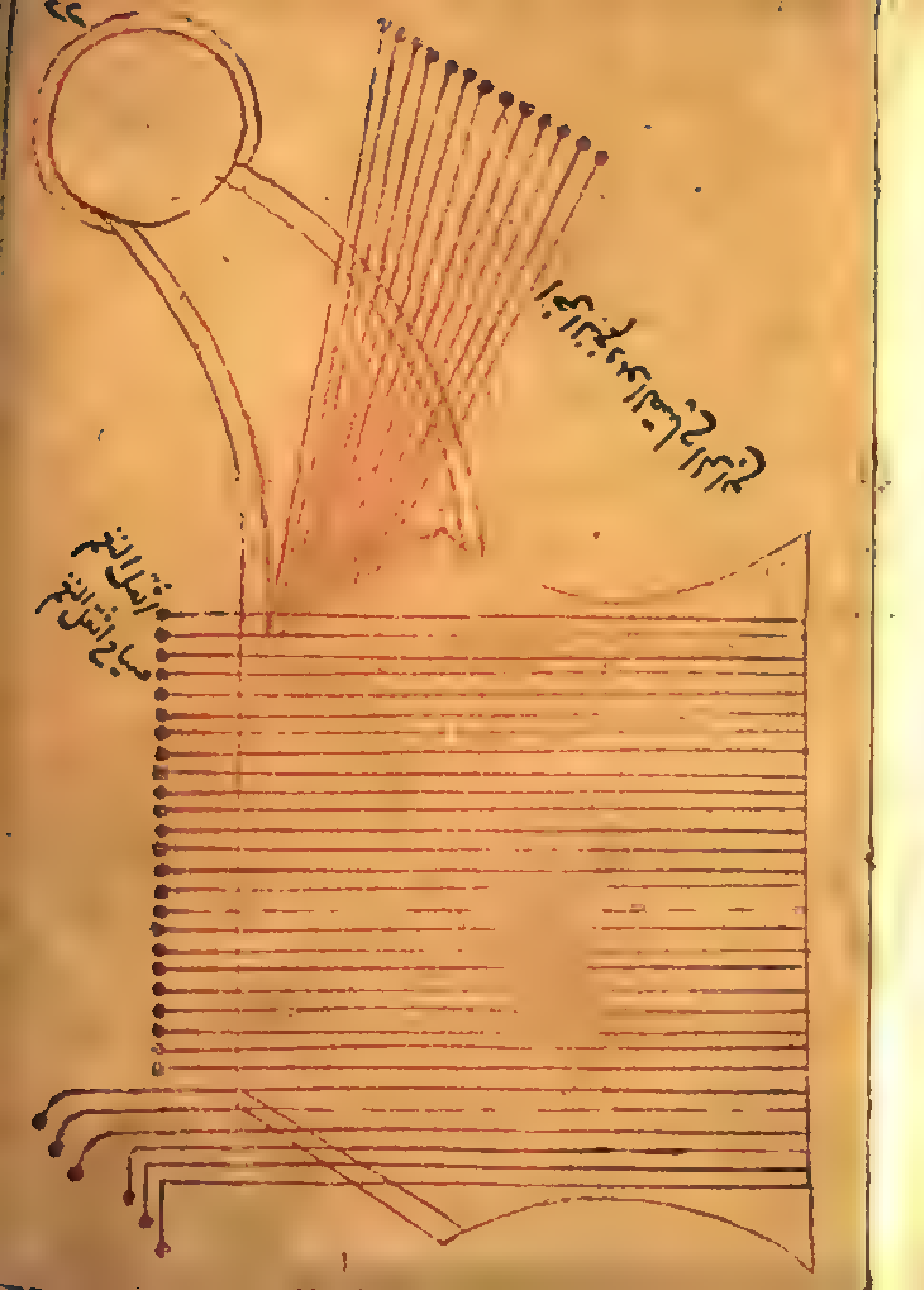
ولنصر الان الى تصحيح ما قلنا بالتي نعلم بالتجربة انه تعرف اولا الاشياء الطبيعية
ايما هي من قبل ان ننظر من المسموعات فيما هي سبيله فالامور الطبيعية الموجودة
للشي على المجرى الطبيعي هي الموجودة لجميعه دائما او في اكثر ذلك الشي او في اكثر الزمان
فالمسموعات الطبيعية للانسان هي التي بها يحصل كمال سمع الانسان اما دائما
او لجميع الناس واما لاكثرهم دائما او في اكثر الزمان والقوى التي هي ذوات
ادراكات اذا استكملت تبع كمالها الالتذاذ واذا حصلت فيها مدركاتها
على غير ما في طبيعتها ان يحصل فيها تبع ذلك الاذى ولذلك ينبغي ان تجعل اللذات
الكائنة عنها اسبابا لما هي كمالات للحس وما يكون منها للناس دائما او في اكثر
ثم يشارات لما هي طبيعية للانسان فان اللذات الكائنة ربما كانت تابعة
لكمالات ليست على المجرى الطبيعي مثل ما يعرض للمرضى متى صارت قوتهم
التي بها يحسون الطعام على غير المجرى الطبيعي فانهم يحسون الاشياء الحلوة
مرة فيكون تلك متى كانت في سمع انسان ما وهذا انما يعرض من اول الفطرة
على غير ما هو طبيعي للانسان احس ما هو بالحقيقة غير ملائم ملائما او ما هو
ملائم غير ملائم وهذا انما يعرض في الاقل ومن هاهنا يتبين انه ليس يكتفي
الانسان بما يشهد له هو وحده دون ان يكون لذلك شهادات احساسات
غيره فلذلك صار لا يثق بشي من هذه دون ان توجد شهادات سائر الناس
كلهم كما في ذلك في علم النجوم واما الناس الذين ينبغي ان نجعل ما يحسونه من
الملائم وغير الملائم هو الطبيعي للانسان فهم الذين مساكنهم الماخوذ من
فيما بين عرض المساكن التي تزيد عروضها على خمس عشرة درجة الى

ان لا عرض لها حوالي خمس واربعين درجة ويتحرا منهم من كان تحيط به مملكة العرب
من سنة الف ومائتين وما فوق ذلك الى سنة اربعين من مضي الاسكندر وما
زاد منها مما يلي المشرق والمغرب من هذه الاقاليم ويجمع اليهم من تحيط به مملكة
الروم من الناس فانها ولا الامم الذين عيشتهم وسيرهم واغذيتهم على المجرى
الطبيعي واما من خرج عن مساكنها ولا الامم الى الجنوب مثل اجناس الزنوج و
السودان والى الشمال مثل كثير من اجناس الترك التي من ناحية المشرق وكثير
من اجناس الصقالبة من ناحية المغرب فانهم خارجون عما هو على المجرى الطبيعي للانسان
خروجا يجعله اكثر مما هو للانسان وخاصة من توغل منهم في الشمال وهؤلاء الامم
الذين هم في اجسامهم واغذيتهم ومساكنهم على المجرى الطبيعي يكثر فيهم مشاهد
الكثرتهم ويشاهد الالات والالحان المختلفة التي عند امة امة منهم لاجتماعهم
اليوم في مملكة واحدة اذ كانت مملكة العرب في هذا الزمان تحيط بجميع اصل المساكن
الطبيعية الا بلاد اليونانيين الخلص وبلاد رومية وما حولها وما لا يمكن ان نعرف
ايضا احوالهم بالجوار وبكثرة من يجري من بلاد اليونانيين ورومية الى بلاد
مملكة العرب فتودي الينا اخبارهم من كتب القدماء من اليونانيين في الموسيقى
النظرية وانا ناخذ الان في الالحان المؤلفة التي عند هذه الامم فاذا تاملنا الحلقنا
من هذه الالحان وجدنا كل واحد منها ملتئما من صنفين من النغم احدهما منزلته
منزلة السدا والاخر من الثياب لحمة الثوب والخشب من الابنية والثاني منهما منزلته
منزلة التزاويق والمرافق والاستظهارات في الابنية ومنزلة الاصباغ و
الصقال والتزاويق والمداخل في الثياب هذه اشياء بين في الالحان عند كل
انسان بعد ان يكون قد سمعها بتامل وهو ايضا ظاهر جدا عند من زاول عمل العود
الى منزلتها منزلة السدا واللحمة في الثوب فلنسمها اصول الالحان ومبادئها

والصنف الثاني فلنسمها تزييدات الالحان فنجد من الالحان ما تزييداته تزييدات
لذيذة فتكسب الالحان التذاذا اكثر ومنها ما ليست لذيذة او هي مع ذلك مؤذية تفسد
اللحن في المسموع فالتزييدات اذاً منها ما هي طبيعية وكمالات للحس ومنها ما ليست
كذلك ثم انا اذا تأملنا الالحان تأملاً كثيرا وجدنا فيها اقترانات للنغم وترتيبات
لها واعني بالاقترانات اجتماع اثنين منها او اكثر والترتيبات ان تتقدم هذه في السمع
وتتأخر هذه او في الاقترانات ما هي كمالات طبيعية للاسماع ومنها ما ليس كذلك وفي
ترتيبها ما هي كمالات ايضا وطبيعية ومنها ما ليست كذلك وكمالات ما في الاقتران و
الترتيب يتصور بطريق المناسبة فان كمال المقترنات في الاقتران هو مثل ما
يعرض للونين الحمرة والزجاج اذا اقترنا وكلون الياقوت والزهر اذا اقترنا
وللازوردي والحمرة اذا اقترنا فلنسم كمال الاقتران ائتلاف النغم وتوالفها
وخلافه تنافر النغم وتباينها وكمال الترتيب يتبين ايضا في الوان الزرابي
وفي الطعوم الواردة على الحس اولاً فاولاً وخلافه كذلك ولنسم ذلك ملاءمة
الترتيب وخلافه منافرة الترتيب ثم اذا تأملنا اكثر وجدنا لها اجتماعات
وتعاضدات على تكميل لحن لحن وتخلل في اجتماعاتها في لحن لحن وتعاونا تاما
كمالات طبيعية ونجد فيها ما ليست طبيعية فانا قد نجد في بعض الالحان نغما اذا
تعاونت واجتمعت في اصل لحن واحد كان اللحن غير طبيعي ونغما اذا اجتمعت
وتعاونت لتكميل لحن واحد كان اللحن طبيعيا ولنسم كمال التعاون تجانس
النغم ونسميها الاجناس للنغم وكذلك النغم الحادة تختلف في مراتب الحدة والثقيلة
تختلف في مراتب الثقل فيكون تنقلنا من مرتبة الى ازيد وتنقلنا من مرتبة انقص وحدة في
مرتبتها وزيد وحدة اخرى في مرتبة انقص ولنسم مراتب الحدة ومراتب الثقل الطبقات
ونجد في طبقات الحدة طبقات ليست طبيعية للسمع كذلك في الثقل طبقات

وطبقات ونجد فيها طبقات طبيعية للحس فالنغم التي هي في طبقات الحدة والثقل طبيعية
للانسان هي بين اول الطبقة من الحدة غير طبيعية وبين اول طبقة من الثقل غير طبيعية
فاذا هو كذلك فبين ان النغم المختلفة الطبقات اما في انفسها فانها يمكن ان تتزيد تزيدا
بلا نهاية واما بحسب قياسها الى سمع الانسان فهي متناهية والتنقل لان في عدد النغم
الطبيعية فهو بين ان في كمالات الاقتران كمالات اعظم واتم حتى لا نجد كمالا اتم منه و
كمالا دون ذلك قليلا هو كمال الانتظام ايضا للحس ودون هذا الثاني واما هو دون هذا
فهو خفي فهذه الاتفاقات الثلاثة ظاهرة جدا والمقترنة متى كانت في طبقة واحدة
فانما يصيران نغمة واحدة على الاطلاق ومتى كانت في طبقتين فان ما بين مرتبة الاحد
ومرتبة الاخفض حد مسافة في الحدة والثقل بمقدار زيادة ذلك على هذا ونقصان
هذا عن ذاك فلنسم ما بينهما في الحدة او بينهما في الثقل البعد الصوتي ويسمى طرفي
البعد نغمتان مختلفتا الطبقة ومتى كان طرفا البعد اذا اقترنا حدث بهما الكمال
الاعظم فان اثقل الطرفين يسمى السجاح الاعظم والاحد يسمى الصياح الا
عظم والناس يجدونهما كنغمة واحدة ويقوم في الالحان كل واحد منهما مقام الا
خرى فلنسم كل واحد منهما قوة الاخرى فاذا تأملنا الالحان فوجدناها قد التئمت
من نغم ما محدودة ثم اخذنا نحصي احاد تلك النغم او صناعاتها فنطلب اسقط اللحن
في التحليل من قبل انه لما كان تولفها تواحدا تاما تحلل كل واحد منها ولا يحلل فالا
لحان التي تواحاها واحدة فهي واحدة بالقوة والنوتان متى جمعتا جمعا تاما لم
ذلك بشبه تكرير نغمة واحدة بعينها فلذلك صارت القوى التي بين نهايتي ما هي
طبيعية من الطبقات نحو واحدة باعيانها فلنحصل الان فعددا نقل نجعل
فاحد نغم طبيعية بحسب ما امكننا لم نجد ما يحفظ في الاجسام التي تواتينا الكون
النغم فيها فانه لا يمتنع ما لم يكن فيها ما هو طبيعي بوجه ما ولكن لا نجد جسما يواتينا

على النغم احد منه ولا وترا ولا حلق انسان ولزم اذن احد هذين الامرين
بحسب ما تخطيناه من الالات المستخرجة التي جعلت بعضها تابعة ومحاكية
للنغم الطبيعية المسموعة من الانسان والمتقدم من الالات المشهورات عندنا
اكثرها اعطاء للنغم فنقول ان الذي رمزنا ان نخبر بهذه الصفة من الالات المشهورة
في مملكة العرب هي الالة التي تسمى الشاهرود وهذه انما استنبطت في
زماننا هذا ولم نكن نعرف فيما خلا من الزمان واول من استخرجها واستنبطها
رجل من سغد سمرقند يعرف بخليص بن احوص واستخرجها اول ما استخرجها
ببلاد الماماي الجبل وذلك في سنة الف ومائتين وثماني وعشرين من سني
الاسكندر وسنة ست وثلاثمائة من سني العرب ثم حملها الى بلاد السغد و
بلاد السغد هي قريبة من اقاصي البلدان التي في ناحية الشمال وقريبة
من ان تدخل في الاقليم السادس في عرض اخر مما يلي خمسة واربعين
جزءا او ما يليه من الوسط الى المشرق فاستعملت هناك وفيما تاخمها من البلدان
الى المشرق والشمال وسمعها اهلها فلم ينافر فيها احد من اهل تلك البلدان
ثم حملها الى ارض بابل حيث كان بها النغم ملوك العرب في ذلك الزمان ثم ادخلها
مدينة بغداد وسمع بها ما فيها من النغم ثم حملت الى بلد دمشق وما والاها
وسلك بها على بلدان جزيرة والشام وسمع منها جميع الالحان الموجودة
في اهل هذه البلدان المختلفة الغريبة منها والمحدثة فلم يكن شيء مما وجد فيها
من النغم منافرا لاحد من الناس وهذه صورة
الالة



فانا اذا اخذنا اثقل نغمة فيها وقسناها الى احدّ نغمة فيها وجدنا الاحدّ
صياح صياح صياح صياح اثقل نغمة فيها وموفية لاثقل الرابعة وفيما بينهما
ثلاث قوى وهذا البعد ما اعطيناه من الالة وكذلك يمكن ان يوجد من
ما فوقها في الحدة والثقل من المزامير المختلفة وعسى انا اذا اخذنا
النغم التي بين الاثقل وبين اقرب قوة اليه من هذه القوى وحصلناها اذا
كررت فيما بين هذه القوى الاربع الباقية حصلت حينئذ النغم كلها على ان
المتكررة هي باعيانها القوى التي في البعد الاول والقوة التي في البعد الاول
هي اذا جميع النغم الطبيعية للانسان فالطبيعية هي التي منها تاتلف الالحان
الطبيعية والالحان الطبيعية هي هذه الموجودة عند هذه الامم والنغم التي
منها تؤلف هذه الالحان هي الموجودة في هذه الالات المشهورة عندنا واكثر
الالحان الطبيعية التي الفت وتؤلف هي التي تولف من النغم الكائنة في العود
ثم في الطنبور الخراساني ثم في المزمار ثم في الرباب واما سائر الالات فانها
تابعة للعود مثل المزامير والمعازف والطنابير الخراسانية وينبغي ان تعلم
ان النغم التي منها تؤلف الالحان حالها حال الحروف التي منها تؤلف الاقاويل
ولاسيما الموزونة فانه كما ان الحروف محصورة في عدد كذلك النغم محصورة
في عدد وبعد ذلك فان الحروف جملة لها وضع وترتيب عند اهل كل لسان
صارت بها الحروف باجتماعها في هذه الجملة الترتيب المحدود معدة لان
تاخذ الامة منها ما شاءت فيركب منها اي قول شاءت كذلك النغم فانها محصورة
في عدد ولها جملة تجتمع فيها مرتبة ترتيبا محدودا وتكون به معدة لان ياخذ الا
نسان منها ما شاء فيركب منها اي لحن شاء الا ان انحصار الحروف في عدد و
اجتماعها في الجملة بالترتيب المحدود هو باصطلاح وانحصار النغم في عدد

عدد واجتماعها في الجملة بالترتيب المحدود لها هو طبيعي للانسان ولا يجوز غيره
ولتسم النغم المجتمعة على ترتيب ما محدود تصير به معدة لان ياخذ الانسان
منها ما شاء فيركب الانسان اي لحن شاء الجماعة التي تحيط بالقوى فقد ظهرت للنغم
حال اخرى منها طبيعي ومنها غير طبيعي وذلك وضع جملة النغم المعدة لان ياخذ
منها ما شاء الانسان فليسم ذلك كان الوضع اولا الحال فالجماعة التامة هي التي
تحيط بالقوى الطبيعية كلها ولنتقصد الى الالات التي تحصل بها النغم الطبيعية
والى ما هو منها اكثر اعطاء للنغم واكمل وتلك هي العود وبين انا اذا اخذنا قوى
بينها ابعاد محدودة فقد يمكن ان ناخذ ايضا فيما بين الابعاد التي بينها قوى
اخر غير انه لما كان قصدنا الى ان ناخذ منها القوى التي نسبتها التي منها تؤلف
الالحان الطبيعية فقط لم نحتج الى ان ناخذ القوى التي يمكن ان تخرج فيما بين تلك
الابعاد لان تلك الابعاد الاول هي ابعاد طبيعية والابعاد التي تحدث فيما بينها
اذا اخذت حدثت فيما بين النغم ابعاد متقاربة غير طبيعية فقد يظهر ان
في ابعاد ما بين نغم الجماعة طبيعيا وغير طبيعي فالمعهود من الابعاد في هذه الا
لات على الاكثر هي التي ينبغي ان تعد ابعادا طبيعية الا ان كثيرا ما الفي غير
طبيعي وما خلطا بغيره صار طبيعيا فلناخذ جميع ما يستعمل او استعمالا
يسيرا في الالحان التي تؤلف من الالة فاما المزامير والرباب فليس يبلغ فيهما
الى ذلك تمام عدد القوى فلنسو العود على ما جرت به العادة في تسويته
ولنجعل اثقل نغمة فيه نغمة مطلق اليم فنجد صياحها نغمة سبابة المثنى فنبين ان
هذه الالة لم يقتصر فيها على جماعة واحدة بل تخطى فيها الى التي تحيط بقوى الجماعة
الاولى واذا طلبنا بعد ذلك صياح سبابة المثنى لم نجده في دساتين العود
ولنجعل فيها تمام الدور الثاني من ادوار القوى ونشد لذلك وترا خامسا

فيجد تمام الدور الثاني في بنصر الخامس فيحصل دورين ويبين ان النغم التي في
الدور الثاني يجب ان تكون قوى النغم التي في الدور الاول والنغم التي في الدور الاول
بين النغم التي في الدور الثاني ومتى وجدنا واحد الدورين المحدودين بينهما
في بعض الالات ان وجدت فيه نغمة ثم لم توجد قوتها في الدور الاخر علم ان
ذلك الدور ناقص القوى واذا اجتزي باحد بهما عن الاخرى فينبغي ان ناخذ
قوتها ليتساوى الدوران جميعا في عدد القوى ويكون واحدة واحدة من
التي في احد الدورين قوة كل واحدة واحدة من التي في الدور الاخر فاذا
فعلنا ذلك وجدنا ما بين كل نغمة في الدور الاول الى التي هي قوتها في الدور
الثاني من عدد النغم مثل ما في كل واحد من الدورين ولنسم ما بين كل نغمة في احد
الدورين الى التي هي قوتها في الدور الثاني نوع الجامعة فيصير عدد انواع الدور
الاول على عدد قواه وبين ايضا ان الانواع متساوية في عدد ما تحيط به من
النغم وليحص عدد نغم الدورين الموضوعين في العود فنجد النغم التي في الدور
الاول ناقص من عددها في الدور الثاني بنغمة واحدة فبين ان النغمة الزائدة
في الدور الثاني ينبغي ان تطرح قوتها في الدور الاول فاذا قايسنا بين نغم الدور
الاول وبين نغم الدور الثاني وجدنا نغمة سبابة المثناة ... مطلق البم واذا
اخذنا مطلق البم الى سبابته وجدنا قوتها في الدور الثاني بنصر المثنا
فاذا بعد ما بين مطلق البم وسبابته مساو لبعد ما بين سبابة المثنى وبنصره
ولنكشف من الوسطيات الثلاث المستعملة باوسطها ... وسطى
زلزل واذا اخذنا الا وسطى زلزل في البم لم نجد لها قوة في الدور الثاني
ولا البنصر البم ولناخذ لها في قوى الدور الثاني فنجد قوة بنصر البم فوق سبابة
الزير الى جانب الانف قليلا وقوة وسطى البم فوق ذلك الى جانب الانف ايضا لعوم

العود في الزير وقوة خنصر البم ومطلق المثلث سبابة الزير وقوة سبابة المثلث
في بنصر الزير واما وسطى المثلث وبنصره فليس نجد لهما قوى ظاهرة على شيء
من الدساتين في الدور الثاني واذا استخرجناهما وجدنا اما قوة بنصر المثلث فوق
سبابة الخامس دون قوة وسطاه دون ذلك من الخامس وقوة مطلق المثنى سبابة
الخامس وقوة سبابة المثنى بنصر الخامس فيحصل في الدور الثاني قوى جميع النغم التي
في الدور الاول واذا احصينا النغم التي حصلت في الدور الثاني وجدنا فيها نغما
ليست قواها في الدور الاول وتلك هي وسطيات المثنى والزير والخامس وخنصر
المثنى والزير فاذا اخذنا قواهن في الدور الاول وقعت قوة وسطى الخامس
فوق سبابة المثنى قليلا ووسطى الزير فوق سبابة المثلث ووسطى المثنى فوق
سبابة البم وخنصر المثنى يقع قوتها اسفل من سبابة البم وخنصر الزير يقع قوتها
اسفل من سبابة المثلث واذا شددنا دساتين على هاتين القوتين حدث في المثنى
والزير والخامس نغمات ثم تقع قواها اسفل من الانف في البم والمثلث والمثنى و
اذا شددنا دساتين على اماكن هذه القوى حدث لنا منها في الزير والخامس
نغمتان تقع قواهما في الدورين ولنسمها دساتين وسطى الفرس في البم والمثلث
واذا شددنا دساتين على ما بين هاتين القوتين حدث لنا منها ثلاث نغم
في الدور الثاني في المثنى والزير والخامس فنجد قوى هذه الثلاث من الدور الاول
على قريب من منتصف ما بين الانف والسبابة في المثنى والمثلث والبم وليس بقي
في العود نغم نحتاج الى استخراجها بغير هذه فيحصل في كل دور اثنان وعشرون نغمة
وهذه هي جميع النغم التي تستعمل في العود وبعضها تستعمل اكثر وبعضها تستعمل
اقل ولناخذ من هذه ما تستعمل اكثر فانها هي الطبيعية على الاطلاق وهي هذه
القوى التي تستعمل على الاكثر فان البنصر والوسطى لا يجتمعان في اصل حين

واحد ولا قوى البناصر وقوى الوسطيات والمطلقات والخناصر وقوانا
في كل دور فانا نجمع كل واحد من سائر نغم الدور في اصل الجنس في احد
السبابة تجتمع مع الوسطى وتجتمع ايضاً مع البنصر في اصول الالحان وكذلك قوانا
مع قوانا من البناصر والوسطيات غير متجانسة والمطلقات في الخناصر و
السبابات في كل دور مجانسات للوسطى وكذلك هي مجانسات للبنصر فحيث اجتمعت
البناصر ومجانساتها لم نعاودها فتمكن ذلك الى غيرها وحيث تجتمع الوسطى
ومجانساتها لم نعاودها غيرها واذا افردنا البناصر ومجانساتها والوسطيات
ومجانساتها حصل من المتجانسين في الدورين جميعاً اربع عشرة نغمة وسبع قوى
في كل دور ووسطى الفرس لا تجانس البنصر ولا وسطى زلزل وتجانس السبابة و
المطلق والخنصر فاذا اخذت مجانسات هذه الوسطى حصلت المتجانسة في
كل دور سبع قوى فهذه هي المتجانسات التي تؤلف منها الالحان عند كلام الذين
ذكرناهم فيحصل ههنا ثلاث متجانسات في كل واحد من الدورين اولها مطلق البم
وسبابته وبنصره وخنصره وسبابة المثلث وبنصره وخنصره والثاني مطلق
البم وسبابته ووسطى زلزل فيه وخنصره والثالث مطلق البم وسبابته ووسطى
الفرس فيه وخنصره مطلق المثلث وسبابته ووسطى الفرس فيه وخنصره فهذه
المتجانسات الثلاث هي المتجانسات الطبيعية التي منها تؤلف الالحان وقد يمكن
ان يجمع من هذه متجانسات اخر غير التي للالحان التي تؤلف منها الالحان فيها ضعف
وبعد من الملاءمة فقد حصل من المتجانسات في كل دور سبع قوى وقد تبين
ذلك مما قاله غيرنا ممن رام احصاء القوى الطبيعية التي من جهة من اولى
اعمال هذه الصناعة وارتاض بسمعه في الالحان من غير اهل التعاليم ممن
لم يغلط فيما حكاه شيئاً اصلاً واثبت ما وجد بحسه في كتاب فان الذي قال

قال كل واحد منهم صحيح وانما عددها ولا القوم القوى المتباينة بين الطرفين
ليس القوى المتجانسة ونحن فقد يمكننا ان نبين من نفس ما قالوه ان المتجانسة
سبع لا اقل ولا اكثر واما القوى على الاطلاق فانا نبين حالها في هذه المرتبة
من هذه الصناعة فلذلك لما كان قصد كل من عرفناهم لا تحديد النغم لا تحصيل
القوى المتجانسة بل بعضهم قصد القوى على الاطلاق وبعضهم لم يقصد القوى
بل انما قصد الى تحصيل عدد النغم كيف كانت قوى او لم تكن وقعت لهم ظنون
مختلفة في عددها والذين اثبتوا عدد القوى والنغم في كتاب من الذين راموا احصاءها
منهم قدماء اهل التعاليم من اليونانيين ومنهم المحدث الذين في زماننا هم قريب من
زماننا ممن جرى له في مملكة العرب فبعض هؤلاء راموا ان لا يتعدوا قدماء
اليونانيين وبعضهم لم يقصدوا ان ينحوا نحو اهل التعاليم ولكن كانوا مرتاضين
للسماع بالالحان واكثرهم كانوا من جهة المزاولين اعمال هذه الصناعة و
اثبتوا ما وجدوه بفطرهم او ما صح عندهم مما اضطرتهم الى استخراج تلك الغايات
الثلاث التي ذكرناها فيما سلف لكم فيها ولا فيما قالوه واثبتوه اشد اتفاقاً
للحق ممن نحا من اهل زماننا نحو ما قاله من تقدم من اهل التعاليم فاما ما يقوله
المحدث ممن نحوا نحو القدماء في ذلك فان ذلك لا لهم ارتياض بها ولا في المحسوس
منها ولا علم القدماء لهم ثم اذا اعتقدوا الشيء من هذه واثبتوه في كتاب بحيث يظهر
انهم يثبتون ما لا يعرفون سببه ولا الامر الذي يوجب ان يكتبوه كما اثبتوه
سوى حسن ظنهم بمن سلف من القدماء وقد بينا ما قاله كل واحد منهم في كتابنا
الذي لخصنا فيه آراء غيرنا ممن وجدنا له شيئاً في هذه الصناعة مثبتاً في كتاب
مبيناً فيه مقدار ما بلغه كل واحد منهم وما قصر عنه مما هو في هذا العلم و
قد تبين ايضاً ان عدد القوى هو الذي ذكرناه في الآلات التي تستعمل فيها الاوتار

مطلقة فانها اذا سوّيت على النسب لم تسوّ معها الوسطى واذا سوّيت على
الوسطيات لم تسوّ معها البناصر فتحصل النغم فيها مختلفة الاجناس والمعود النغم
على الاطلاق فانا نستبين فيما بعد وكيف السبيل الى استخراجها وكم عددها ولما
كان البعد الذى بين هذين الطرفين يحيط بالنغم كلها والنغم كلها هى جميع النغم الطبيعية
للانسان فهذا البعد هو البعد المحيط بالنغم كلها فلنسم ذلك البعد ذا الكل والقدماء
يسمونه الذى بالكل واذا فصلنا من بعد ما بين النغمتين البعد المتفق الثانى وجدنا
الباقى الى تمام الاول البعد ذا الاتفاق الثالث فيحصل فى الاتفاق الثانى خمس نغم
فالثانى والخامسة تصير مشتركة بين الاتفاق الثانى والاتفاق الثالث ويحصل
فى هذا الاتفاق الثالث اربع نغم فالثانى فلنسم بسبب ذلك بعد الاتفاق الثانى
البعد ذا النغم الخمس والاتفاق الثالث ذا النغم الاربع وقد كان القدماء يسمون
البعد الذى بالخمسة والبعد الذى بالاربعة ولنفصل الان هذه المقادير من الابعاد
ونجعل نظرنا فى ذلك نظرا اجماليا بمقدار ما يوجبه الاحساس المجرد غير المستقصى
الذى لم يمتحن بشىء سوى انه احس اول احساس فنقطع على ان ما فضل الابعاد زيادة
لا اصغر من النقص حرة ولا اكثر من النقص ثلاثة ولما كانت المقادير كلها
اذا عددت فانها تعد باقل المقادير المشتركة التى تعدها فلنتحصن المقدار المشترك
بين الابعاد الثلاثة اى بعد هو فاذا فصلنا بعد ذى الخمسة من بعد ذى الكل
بقى الباقى البعد ذو الاربعة وهو اقل من ذى الخمسة واذا فصلنا ذا الاربعة من ذى
الخمسة بقى الباقى فضل ذى الخمسة على ذى الاربعة ولما كان مجموع ذى الخمسة وذى الاربعة
هو ذو الكل كان ضعف ذى الاربعة متى زيد عليه هذا البعد يحيط بالنغم
السبع كلها فاذا زيد عليها هذا البعد عادت النغم الاولى بعينها فلنسم
اذا فضل ذى الخمسة على ذى الاربعة بعد الطنينى وكان القدماء يسمونه الطنينى و

والبعد الطنينى فاذا الذى يفصل ذا الاربعة من الابعاد الى اجزاء متجانسة
لانه فاذا اضعفنا ذا الاربعة المفصول بثلاثة ابعاد متجانسة النغم وزيد
عليها العودة حصل ذو الكل فاذا اصغر الابعاد التى تحيط باقل ابعاد النغم
المتجانسة هو ذو الاربعة ومفصول ذى الاربعة بثلاثة ابعاد وكان القدماء
يسمونه الاجناس وقد تبين ان عدد ابعاد الاجناس ثلاثة لا اكثر ولا اقل وعدد
اصناف الاجناس هو على عدد اصناف النغم المتجانسة وقد احصينا ما ظهر منها
فى هذه الالة فاذا فصلنا بعد الطنينى من ذى الاربعة مرتين حصل فضل ذى الاربعة
على ضعف الطنينى فلنسم ذلك البعد الفضلة والنظر كم مقدار الفضلة من
الطنينى فلنسلك فى هذا حينئذ هذا المسلك الجملى غير المستقصى الذى تستعمل
فيه تساهل ومسامحات كثيرة فيرى بعض الناس اذا تأمل هذا النظر ان
الفضلة نصف بعد الطنينى ونستعمل فى بيان هذه الاشياء هو انا نضع بعد
ذى الاربعة ا ب نفصل منه بالحس بعد الطنينى وليكن ذلك ا ج والباقى ايضا
بعد الطنينى وليكن ذلك ج د فيبقى د ب الفضلة ولناخذ ه د الى جانب ا
البعد ذا الاربعة وليكن بعد ... وناخذ ... الى جانب ب ضعف الطنينى وليكن ذلك
ب د ج ولناخذ ... الى الجانب ... البعد ذا الاربعة وليكن ذلك ... فقط
فضلة و ا ه فضلة ونجد بالحس نغمتى ... اتفاق ذى الخمسة وا ب هو اتفاق
ذى الاربعة وفضل ذى الخمسة على ذى الاربعة هو بعد الطنينى فالفضلتان فى
الجانبين متساويتان ومجموعهما هو بعد الطنينى فاذا الفضلة نصف الطنينى وذلك
ما اردنا ان نبين فبهذا الطريق
تبين عند بعض الناس ان الفضلة
نصف الطنينى وليس كذلك فلنكشف

هذا المقدار من البيان ولنقسم الآن الفضلة بنصف العودة فانا اذا فصلنا
الفضلة من بعد العودة استغرقته والفضلة هي البعد المشترك بين جميع
الابعاد كلها هو بعد بعد العودة مرتين فذو الاربعة اذا هو عودتان و
نصف وذو الخمسة ثلث عودات ونصف فاذا فرضنا الفضلة واحدا كان البعد
ذو الكل اثنى عشر وبذلك المقدار يصير ذو الخمسة سبعة وذو الاربعة خمسة
وبعد العودة اثنين ولما كان مطلق البم وسبابة المثلث ذا الخمسة ومطلق
البم ومطلق المثلث ذو الاربعة صار بعد ما بين مطلق المثلث وسبابته بعد
العودة وكذلك ما بين مطلق المثنى وسبابته لانه فضل ذي الكل على ضعف ذي
الاربعة وكذلك ما بين السبابة والبنصر فيبقى الذي بين البنصر والخنصر
نصف عودة فالتجنيس الاول اذا عودة وعودة ونصف عودة ولما كان
وسطى زلزل فوق البنصر بقريب من مقدار ربع عودة صار التجنيس الثاني عودة
وثلاث ارباع عودة وثلاثة ارباع عودة ولما كان بحسب الدساتين القديمة ربع
ما بين السبابة والبنصر امكن ان يوجد تجنيس ثالث هو عودة وربع وثلاثة
ارباع عودة ونصف عودة ووسطى الفرس لما كان على نصف ما بين السبابة
والبنصر امكن ان يوجد جنس رابع هو عودة ونصف عودة ونصف عودة
فهذه الاجناس التي ذكرناها هي التي يمكن ان ناخذها في عود الا انه كلها مستعملة
فبعضها يستعمل نغمها مفردة ولا يخلط بنغم جنس اخر لانه لا يستعمل معها
في الالحان المولفة عنها نغم جنس اخر وبعضها يخلط بنغم تجنيس اخر والتي تستعمل
مخلوطة بعضها تستعمل من نغمها في الالحان نغم يسيرة في مواضع يسيرة فمنها ما
كان هكذا من الالحان نسب الى التجنيس الذي استعملت فيها نغمه اكثر ولا يمتنع
ان يوجد من الالحان ما تستعمل فيها نغم ثلاثة اجناس مع اكثر بعضها مع بعض غير

عن انها قليلة جدا فاما ان تستعمل في جزء من اللحن جنس وفي جزء منه اخر غير
ذلك فقد يوجد كثيرا ولا سيما في الالحان القديمة الطوال وقد يمكن ان تستخرج
اجناس اخر غير هذه وذلك ان تقسم بعد العودة ارباعا واثمانا واثلاثا وانصاف
اثلاث وارباع اثلاث ثم تركب بعضها مع بعض فتحدث اجناس اخر منها عودتان
وربع عودة وربع عودة ومنها عودة وخمسة اسداس عودة وثلث عودة وثلث
عودة ومنها عودة وثلاثة ارباع عودة وثلاثة اثمان عودة وثلاثة اثمان عودة
ومنها ثلاثة ارباع عودة وربع وثلث عودة وثلاثة ارباع وربع وثلث وثلاثة ارباع
وربع وثلث فهذه ثمانية اجناس قد اخذناها ولنفصل البعد ذا الكل بعدد مائة
واربعة واربعين فيكون ذو الاربعة بذلك المقدار ستين وذو الخمسة اربعة
وثمانين فبذلك المقدار يكون الجنس الاول من الاربعة الاول اربعة وعشرين
واربعة وعشرين واثني عشر والثاني من الاربعة الاول الاربعة وعشرين فهو ثمانية
عشر وثمانية عشر والثالث منها ثلاثين وثمانية عشر واثني عشر والرابع منها ستة
وثلاثون واثنا عشر واثنا عشر والاول من الاربعة الثواني ثمانية واربعين
وستة وستة والثاني منها اربعة واربعون وثمانية وثمانية والثالث منها
اثنان واربعون وتسعة وتسعة والرابع منها عشرين وعشرين وعشرين
فهذه الاجناس منها ما هو بين من امر نغمها ان ابعاده متعادلة كلها مثل التامين
ومنها ما ابعاده متفاضلة مثل الباقية والمتساوية منها ترتيبها ترتيب
واحد فاما المتفاضلة فقد يمكن ان يختلف ترتيبها فقط احدهما ان يجعل
اعظمها في الطرف والثاني ان يجعل الاعظم في الوسط واما المتفاضلة كلها
فقد يمكن فيها ثلاث ترتيبات احدها ان يجعل اعظم الثلاثة في احد الطرفين
واصغرها في الطرف الاخر واوسطها في الوسط والثاني ان يجعل اعظمها في احد

الاوفين واصغرها في الوسط او وسطها في الطرف الاخر واثنان ان لم يجعل اعظمها
في الوسط وكل واحد من هذه اما ان يبتدى به من الاثقل او من الاحد وفي الترتيب
الذي اثبتناه في المتفاضلة اما الاول فانه اعظم من الاخير وليس هو باصغر
من الاوسط لكن اما اعظم منه واما مساو له والاوسط ليس باصغر من الاخر لكن اما
اعظم منه واما مساو له وفي هذه ما مجموع الاوسط والاخر منه اما اعظم من الاول
واما مجموع الاوسط والاخر ليس باعظم من الاول لكن اما مساو له واما اصغر وما
مجموع الاوسط منه والاخر اصغر فانه يتفاضل في الصغر فمنه ما ينقص عن ربعه
ومنه ما ليس بانقص عن ربعه لكن اما مساو له واما ازيد من ربعه وانقص
من نصفه ومنه ما هو ازيد من نصفه وانقص من كله واذا قايسنا بين الالحان
المعمولة من نغم الاجناس التي مجموع اوسطها واخرها اعظم من اولها وبين التي
مجموع اوسطها واخرها ليس باعظم من اولها وجدنا الحان تلك اقوى تاثيرا واشد
ملائمة واكثر طبيعية للانسان ولذلك نسمي الاجناس التي هي اقوى فعلا الا
جناس القوية ونسمي الاجناس الاخر الاجناس اللينة ومن هذه ما هو مفرط في اللين
فلنسمه الراسمة ومنها ما هي متوسطة فلنسمه الملونة من قبل ان المفرطة في اللين
لما كان تاثيرها في النفس تاثيرا ضعيفا شابه المصور الذي يبتدى اول شي
فيرسم الشكل ويخطه ثم من بعد ذلك يلونه من غير ان يكسوه زينته ثم من بعد ذلك
يكمله واذا قايسنا بين القوية وجدنا الاول اقواها ثم الثاني ثم المتعادل
واذا امعنا في تعظيم الاول وتصغير التاليين وجدنا الالحان تزداد ضعفا
حتى تبلغ الى ان تخرج من الملائمة اصلا واذا اخذنا في تصغير الاول وتعظيم
التاليين وجدناه يزداد قوة الى ان ينتهي بالاول الى المتعادل ووجدناه
ينقص قوته ثم من بعد ذلك تعود بعض الاجناس التي سلفت مرتبة الى ان

الاخر فاذا امعنا فيه ازداد ضعفا الى ان ينتهي الى نهاية الضعف في
يبلغ من صغر الابعاد الاخيرة الى حيث لا يحس باختلاف طبقات انغا
فتصير المؤتلفة واحدة فتبقى مخالفاتها للنغمة الثانية فقط فيبقى بعد ان
اثنان واذا قايسنا بين اصناف الملونة وجدنا منها ما هو اكثر تلوينا
ومنها ما هو اقل تلوينا ومنها ما هو متوسط فقد تبين ان الاجناس بالجملة
ثلاثة قوي وملون وناظم ولان الابعاد التي هي من الاجناس اللينة مشتقة
الاطراف سماها بعض القدماء المتوازنة والمتكافئة ولان القويات
متباعدة الاطراف ما بين ابعادها سموها لذلك غير المتوازنة والمختلفة
وقد كان قوم من القدماء يسمون الاجناس اللينة نسوية ونسبوها الى النساء
للينها وكانوا يسمون القوية رجلية واذ قد تبين مقادير هذه ربما
على جهة التنزل المجمل فلنعد الى النظر فيها بوجه ان نستقصي فيه امر مقادير
استقصاء اكثر فنقول ان بعد الفضلة ان كان نصف بعد العودة لزم
ان يكون البعد ذو الكل ينقسم بست عودات ويجب ان يكون البعد المركب
من ست عودات محسوسا في طرفيه اتفاق ذي الكل فلنركب في سبعة اوتار
ستة ابعاد معين العودات فاذا رتبناها على التوالي لم يحس في الطرفين
اتفاق ذي الكل بل يوجد ما بينهما اعظم من بعد ذي الكل بشي يسير وكذلك
متى اخذنا الاوتار التي بها تبين لنا ان الفضلة نصف العودة واخذنا
الفضلتين من جانب واحد لا من جانبين كما اخذ من قبل لم يحس حينئذ
في مجموع ذي الاربعة زيادة فضلتين اتفاق ذي الخمسة فمن هاهنا
تبين ان الفضلة هي اقل من نصف بعد العودة اذ كنا اذا رتبنا انغام
العودات اجتمع منها اكثر مما حقه ان يجتمع وبان ان تسقط عن الزيادة

قليلة العدد لم يكن له قدر من اول مرة في فضلات قليلة العدد و
لذلك كان اذا زيدت الفضلة لم تحدث خلافا في الطبقة فانه لم يكن
بين الفضلتين وبين القوة خلاف في الحس ولكن تلك الزيادة لما تكررت
مرارا كثيرة اوجب ذلك الازدياد في الابعاد التالية والمتقدمة
له حتى كان آخر اقدارا النغمة السادسة اجتمع في بعد ما بينهما وبين ما
من الزيادة ما اوجب خلافا في الطبقة لكن مثل تلك الزيادة التي احدثت
زيادة حدة في النغمة حتى جاوزت بها النغمة التي هي طرف ذي الكل
اذا انبسطت يوجب تقسيطها اختلافات بالحقيقة لكنها غير محسوسة
او تلك اذا تفرقت لم يحدث كل واحد منها على انفراده زيادة حدة بل
ليس يمكن له اصلا اما على مثال لما يقال في حد العظم في الجزء ولما يقوله
زينون في الجاورس اذا انصبت فكان له دوي فان الحبة منه ايضا
تلزم ان يكون لها دوي لكنه غير محسوس فان كل واحد من اجزاء تلك الزيادة
له قسط من الحركة او النقل لكنه غير محسوس واما ان كان يومي في ذلك
على مثال ما عليه الامر في مدارى السفينة التي تحرك بتمام عشرين
رجلا فان جزء الزيادة لم يفعل جزء حركة او نقل اصلا من قبل ان كل
واحد من العشرين لو انفرد لم يمكن ان يحركها ولا جزءا يسيرا او يقول
قائل انما تحركت لكن لم يحس فقد كان يجب اذا دام عليها زمانا طويلا
او تداولها واحد واحد منهم ان يظهر لها حركة ولو بعد سنين لكن
يشبه ان يكون الامر فيها كما هو في مدارى السفينة لا كما يظنه زينون
في حبات الجاورس وغيره بتأثير القطر في الصفا ومع ذلك فليس
يمتنع في بعض الاوقات ان يكون الطبقتان مختلفتين بالحقيقة فلا يدركه

فلا يدركه بعض الناس لضعف سمعه لكن حسهما جميعا في طبقة واحدة
ومن هو اقوى حسا منه يدرك اختلافهما غير انه ليس يلزم ابدا ان يكون
الحال فيه هذه الحال لكن على مثال ما عليه الحال في مداري السفينة وقد
فحص
حين هذه الاشياء فحصا مستقصى في العلم الطبيعي ولخص هناك امرها
تلخيصا بالغا فتبين مما ظهر لانه من امر هذه الزيادة التي حصلت على
ذي الكل انه قد كان متداولا بالامر هناك زيادات يسيرة على كل واحد
من الفضلات لو انفردت كل واحدة منها لم تفعل خلافا في الطبقة ويوجب
ذلك ان يكون ما في ذي الخمسة وفي الفضلة مقدار ما يصلح ان البعدين يختلفان
البعد بينهما في الحقيقة وزيادة على ذلك البعد او نقصان عنه لا يحدث
ذلك خلافا في الطبقة اصلا ومن ان هذه الزيادة غير مدركة بالحس و
كذلك حقيقة نهاية البعد غير مدركة بالحس وكذلك حقيقة نهاية البعد
غير مدركة بسبب ان الحس لها ولو تساهل متساهل في ذلك لم تحصل منه
مضرة في كل واحد من الابعاد الصغار ولكن كان يلزم منه محال و
خروج في الاشياء الاخر مما يوجد بالحس ولا يلحق الصناعة العملية في ذلك
نقص اصلا واما الصناعة النظرية فانه
يلحقها نقص لو كان ما ادرك منها بالحس يوضع مبدأ يوصل به الى معرفة
ما يلزم عنه فكان الذي يلزم عنه محالا وخلافا للمحسوس فمن هاهنا يلزم
ان النظر الذي تقدم في مقادير الابعاد ليس فيه كفاية عند العلم النظري
بل يجب ان نستأنف فيها نظرا آخر ونبطل فيها ذلك النظر بعينه
بوجه اشد استقصاء واذا كان ليس يكتفى في هذه ان يقتصر فيها
على مبدأ محسوس وحده فليوضع لذلك مبدأ آخر نظري والمبادئ

النظرية هي أما المقدمات الأول بالإطلاق والمقدمات برهنت
في صنائع أخر وهذا النظر هو الفحص عن الأصوات وعن النغم من جهة
الأشياء التي هي أسباب حدوثها ووجودها وأسباب الأشياء العارضة
لها وتلك هي الأشياء التي ينظر فيها صاحب العلم الطبيعي فإذا يلزم
صاحب هذه الصناعة أن يكون لمعرفة أمور طبيعية يأخذها مبادئ
لما في صناعته وتلك هي الأجسام التي توجد فيها أصوات والتي
لا توجد فيها أصوات وأي حال يكون في الجسم حتى يكون له صوت وأي
شيء يكون فيه حتى لا يكون له صوت ثم الأجسام التي توجد فيها نغم و
التي لا توجد فيها والأسباب التي بها توجد فيها ثم الأسباب التي تجعلها
عديمة النغم ثم أسباب الحدة والثقل وأسباب تفاضلها في الحدة
وأسباب تفاضلها في الثقل وبين أن ثقل النغمة متى كانت عن
بعض الأسباب فإن الثقل كلما كان أزيد لزم أن يكون ذلك السبب أزيد
وكلما كان أنقص كان أنقص غير أنه ربما زاد بسبب الحدة زيادة ما
فلا يكسب حدة ويزيد بسبب الثقل زيادة ما فلا يكسب ثقلا بل
تبقى النغمة على حالها كما هي فلذلك يلزم أن يكون النغم غير تابعة في ازدياد
حدتها وثقلها وزيادات أسبابها في الأجسام على الإطلاق ولكن متى
ازدادت النغمة ثقلا علم أنه لزيادة سبب الثقل حتى يكون كل زيادة في
الثقل وفي الحدة توجب أن يكون قبلها في الجسم ذي النغم زيادة اكتسبها
ضرورة وليس كل زيادة في السبب يتبعها زيادة الثقل ضرورة ولما كانت
زيادات الأسباب التي تتبعها الزيادات في الثقل والحدة غير محدودة
عندنا في الأجسام لزم أن يكون كلما علمنا أن شيئا ما من أسباب الثقل زاد

زاد في الأجسام الأعظم بازدياد الثقل حتى يعرف أسباب الحدة
والثقل كيف يجب أن أسهل ما يمكن أن يوقف به على مقادير تفاضل
الحدة وهو طول الأوتار وقصرها فإن الثقل يتبع الطول والحدة
يتبع القصر متى كانت الأطوال غير مختلفة في سائر أسباب الحدة
والثقل فاتباع تفاضل النغم لعظم الأجسام وصغرها سواء
يلزم أن يكون تفاضلها بحسب تفاضل ما للأعظام التي منها يسمع
النغم كما تفاضل الثقل بحسب عظم ما للأجسام وصغرها فيجب
أن يكون نسبة التفاضل من النغم بعضها إلى بعض كنسبة أطوال
الأجسام التي منها تسمع النغم بعضها إلى بعض كما ذكر في الأوزان
وإنما يمكن أن يحصل مقدار جسم من جسم متى عدهما عدد ذو أجزاء
وإنما يعدهما العدد متى كانا مشتركين على ما بين في صناعة
الهندسة ولنجعل قصدنا ههنا من النغم المتفاضلة التي ننظر
فيها ههنا في نسبة عدد إلى عدد وذلك يعد لما عليه الأبعاد
فقد تبين أن بعض مبادئ هذه الصناعة قد تؤخذ من صناعة
الهندسة أيضا ولما كانت هذه الأبعاد على أصناف وكانت
تنقسم وتتركب لزم الناظر في هذه الصناعة ضرورة أن يعرف
من المناسبات العددية بعض أصنافها وتقسيمها وتركيبها
وهذه إنما تعرف من صناعة العدد فهذا ما ظهر مما تقدم من القول
في مبادئ هذه الصناعة وقد تبين إذا أمعن في القول أنها
تشارك أصحاب علم اللغة من كل وصناعة البلاغة وصناعة
الشعر اللتين هما جزآن من صناعة المنطق في أشياء كثيرة وقد

تبين انها انما جزء من علم التعاليم اذ كانت انما تنظر في النغم و
في لواحقها من حيث يلحقها التقدير وذلك على الجهة التي بها صارت
صناعة الاوزان من علم التعاليم فقد تبين ان بعض مباديها تؤخذ
من العلوم المتعارفة وبعضها يؤخذ من علم الطبيعي وبعضها
من صناعة الهندسة وبعضها من صناعة العدد وبعضها من صناعة
الموسيقا العملية واما تعطينا المبادي المتعارفة والماخوذة
عن العلوم النظرية اكثر ذلك في النغم واصناف احوالها ولوا
حقها على الاطلاق من غير ان يحصل في اكثر ذلك انها طبيعية وانها
ليست كذلك واما ما يعطيناه الماخوذة من صناعة الموسيقا
العملية فهو تحديدها وتحديد تلك الاحوال واللواحق وتحصيل
ما هو طبيعي للانسان منها مما ليس كذلك فقد تبين انه ليس ما
يعطيناه الحس من الاحوال السابقة كفاية ولا فيما يعطيناه
التونفيما هي طبيعية او غير طبيعية كفاية بل ينبغي ان تؤخذ الا
حوال من المعرفة القولية الطبيعية للانسان وغير الطبيعية
عن الحس ولما كانت هذه الصناعة على ما بينا فيما سلف
ليست تنظر في النغم واحوالها على الاطلاق وانما تنظر فيها وفي
احوالها على انها طبيعية للانسان او غير طبيعية وكان هذا لا
يمكن ان يدرك بالجهة واحدة بل احد الصنفين يدرك بالقول
والمبادي النظرية والاخر بالحس وبما طرفه الصنائع العملية

العملية فبها لزم ان يكون هذه الصناعة انما تلتئم بهذين الصنفين من
المبادي واذ قد تبين لنا هذه الاشيا فيجب ان نعدد اولا المبادي
الاول التي ينبغي ان تؤخذ من صناعة الموسيقا العملية وتلك هي الكمالات
والكمالات وهي التي هي طبيعية للانسان او غير طبيعية له والكمالات
بالجملة هي التي يبلغ بها احدى الغايات الثلاث التي احصيناها
فيما سلف واشدها طبيعية هي التي ينال بها تلك المقصودات
اكثر واسرع وافضل واكمل وغير الطبيعية هي التي لا يبلغ بها واحد
من تلك المقصودات الثلاثة وهذه الكمالات هي عشرة وهي الملايمات
وهذه العشرة خاصة بالصنف الاول من اصناف الالحان فاما الصنف
الثاني فله كمالات اخر غير هذه ولسنا نحتاج الى تعديدها في هذا الموضع
فالملايمة الاولى هي التي في تزييدات الالحان وتضعيفاتها والثانية
الملايمات التي في ابعاد ما بين نغم الالحان في الزمان والثالثة الملايمات
التي في اجتماع النغم على تكميل لحن واحد وهي التي سميناها التجانس
والرابعة الملايمات التي في اجتماعاتها الاخص على تكميل لحن واحد
وهي التي سميناها التناسب والخامسة ملايماتها في ترتيباتها في التقديم
والتاخير عند اجتماعاتها على تكميل لحن واحد والسادسة
ملايماتها في اقترانها عند اجتماعات المتجانسات وهي التي
تعرف بالاتفاقات والسابعة ملايماتها التي لها عند ما تؤخذ
المتجانسات منها على طبقة ما يستعمل اولا فاولا والثامنة

ملايماتها التي لها في ابعاد ما بين المتجانسات الموضوعة
لتوطية المادة في الحدة والثقل والتاسعة ملايماتها التي
تكون للمتجانسات عند اخذنا الجملة الموطاة في طبقات مختلفة
التي سميناها المتطابقات والعاشرة ملايمات النغم انفسها
في الحدة والثقل للانسان والذي ينبغي ان نقدم معرفتها واخذها
من هذه الملايمات العشرة عندما نقصد للمصير الى المبادي الاول
هي التي تسمى الاتفاقات وهذه الملايمات على اصناف كثيرة منها
اتفاق ذي الكل واتفاق ذي الخمسة واتفاق ذي الاربعة وقد
تظهر اتفاقات اخر متى ركبت هذه الى بعض اتفاق ذي الكل
منها اتفاق ضعف ذي الكل ومنها اتفاق تركيب ذي الكل
والخمسة واتفاق ذي الكل والاربعة وقد تبين ان هذه الا
تفاقات تتفاضل في الكمال وافضلها واكملها هو اتفاق ذي
الكل واتفاق ضعفه واضعافه الى حيث بلغ ثم يليه اتفاق
ذي الخمسة واتفاق ذي الكل والخمسة واتفاق ضعف ذي
الكل والخمسة الى حيث بلغ التركيب ثم يليه اتفاق ذي
الاربعة ثم اتفاق ذي الكل والاربعة وهذا هو انقص الاتفاقات
التي عددت ههنا وكثير من اصحاب الصناعة العملية ليس
يحسون بها وكثير ممن يحس بها ليس يعدها في الاتفاقات
من قبل ان هذا الاتفاق لا يكاد ان يستعمل في المواضع التي

التي شأن امثال هذه ان تستعمل فيها فان كل بعد يستعمل
فهو اما في اصل اللحن واما في تزيينات اللحن وتشنجاته و
هذا البعد لا يوجد في اصول الالحان ولا يكاد يوجد في
تزييناته ولذلك اطرح عندهم وصاروا لا يعدونه في المتلايمات
وان فيثاغورس ايضا ومن بين اهل هذه الصناعة النظرية
لا يعدونه في الاتفاقات ويشبه ان يكون اطراح هؤلاء له ليس
السبب الذي اطرحه اهل الصناعة العملية ويشبه ان يكون اطراح
هؤلاء له لكن بحسب اصول لهم اول الية انها يرون بها الاتفاقات وبها
فكيف صار بعد الفضلة مطرحا عند كثير ممن خالف فوثاغورس ش
وليس هو مطرحا عند اهل الصناعة العملية اذ كانت تستعمل في
الالحان كثيرا وليس لهم ان يجعلوا السبب في استعمال الفضلة عند
اصحاب الصناعة العملية انخداع الحس فلا فرق بان بعدا اخر يتفق
من قبل ان الخدعة في الالحان وفي الابعاد انما يلحق الاول او
يلحق من كان يتأملها فلا يستقر له وضعها على الكمال فاما
اكثرهم والحذاق من المزاولين ومن قد استقر امر
الالحان عندهم فلا يمكن ان ينخدعوا فانا نجد الالحان المختلفة
التي عند الامم المختلفة المتباينة المساكن التي كانت
تتباين ممالكها تباينا مفرطا حتى لم يكونوا يلتقون اصلا
قبل اجتماعهم في ملك العرب قد استعمل فيها كلها بعد

الفضلة واما البعد الاخر الذي يقرب الفضلة منه وهو
الذي يريد ان تفضل طرفيه على الاخر بجزء من خمسة عشر جزءا له
من الاصغر فان له ائتلافا محسوسا لا يرفعه انسان ان يدخل
ائتلاف بعد الفضلة مثل زيادة جمال ان هو جيء بالطبع على زينة
متزين بالحلي واللباس وذلك منها جميعا بين للحس كل البيان
ولا سيما في اوساط الالحان ومع ذلك فليس سبيل الطبيعة من الا
لحان سبيل الشرائع والسنن التي ربما حمل الناس عليها او اكثرهم
بعض الازمان فيتبع فيها بعضهم بعضا فيستحسن على سبيل
يستحسن المالوفة من الامور غير انا نحن بسبيل من يستحسن او
يستقبح لا تزال كيف اتفقت لكن بامور تقترن اليها حسنها
او قبحها فتدوم مدة ما من الزمان وقد تكلمنا في كتابنا الذي
الفناه في آراء الناظرين في صناعة الموسيقى العملية في مركب
ذي الكل والاربعة وفي ائتلاف بعد الفضلة بكلام استقصيناه
بمبلغ الطاقة ثم يوصف من بعد ذلك اعمر تعيين يمكن وقوعها
في الالحان ثم من بعد تمييز بين الترتيبات وبين الاصول
وتتامل المجانسات في اصول الالحان فيحصل من ذلك عدد القول
ويحكم في كل ذلك بالحس وتوصف المحسوسات التي تدرك في مبادى
التنزلم غير ان يتوالها منسار اخر الى ان تحصل الاجناس و
سائر تلك التي سلف تقديرها فحينئذ يسهل تحصيل ما بقي من

من سائر الاشياء المطلوبة ههنا وقد ينبغي ان نعلم ههنا ان الطريق
الاخر من الامور الاخيرة الى المبادى الاول والاسباب غير
الطريق الاخر من المبادى الاول والاسباب الى الامور الاخيرة
والاشياء التي منها يبتدا ويصار منها الى المبادى والاسباب
هي ايضا اسباب ما والذي يظهر من امرها كلها انها اسباب المعرفة
والتي اليها يصار هي اسباب الوجود واسباب المعرفة الثانية
واما ان تكون التي منها يصار الى المبادى هي ايضا مع ذلك اسباب
الوجود فليس يظهر ان ذلك في جميعها فان بعضها يبين بيانا تاما انها
ليست اسبابا للوجود ما قد عرف بها وفي بعضها قد يلحق الشك الا ان
اسباب الوجود ان كانت يصار اليها وكثيرة وكان بعضها مثل
توطيات في بعضها مثل غايات امكن زوال الشك فتكون التي منها
يوصل الى المبادى اسبابا على انها غايات والتي اليها يصار
اسباب على انحاء اخر وذلك هو الذي يظهر في هذه الملائمات
التي عددناها فان كان كذلك عرض ان يكون هذه ايضا منتظرة في
في الغايات وهذا الشك يزول بما قدمناه من الفرق بين النظرية
والعملية فان التي هي غايات العملية توجد اسباب المعرفة في النظرية
وحينئذ يصير هذه متى اخذت مبادى في النظرية مبادى المعرفة
فقط لا مبادى الوجود والتي اليها يصار هي مبادى الوجود دون
هذه الملائمات اذ هي متاخرة ههنا في الوجود تاخرا

كثيرا فالمصير منها الى المبادي هو اذن المصير من الاواخر الى الاوايل
وهو الذي تسميه بعض الناس طريق التحليل والمصير من الاوايل الى
الاواخر تسميه بعض الناس طريق التركيب واما كيف هذا
المصير وعلى كم نحو هو فليس يحتاج اليه فيما نحن بسبيله ومتى
كانت اوايلها غير بينة واستعمل فيها طريق التحليل حتى اذا
استقرت اوايلها سلك فيها بعد ذلك طريق التركيب وفي
البينة اوايلها اياها هي وكم هي واينها بالحال التي وصفت والتي
هي غير بينة الاوايل عندنا هي التي سمعنا معرفة احد هذه الثلاثة
منها او كلها فان كثيرا من الصناعات لا يمتنع ان يكون اوايلها معلومة
بالطباع غير انها لا يشعر بها انها اوايل لهذه الصناعة بان الانسان
يفطر من اول امره على معارف يقينية باشيا كثيرة غير انه ليس الفروع
يلزم ان يعرف ايا منها اوايل للعدد وايا منها اوايل للجميع فان
كانت الصناعة قد تمت وكان شان اوايلها وكثير منها ان تعرف
بالفطرة ولم يكن الوارد عليها يعسر عليه معرفة اصلها اوايلها وان كانت
قد تمت الا انه لم يكن شان اوايلها ان تعسر معرفتها على الانسان
من اول فطرته بل كان من شانها ان يقع بها التصديق عن قياس
استعمل حينيذ طريق التحليل او غيره في ايقاع التصديق لها
حتى اذا وقع له التصديق بها عرف ما بعد ذلك وهذه الصناعة
التي نحن بسبيلها لما ان كانت غير مستقرة الاوايل واما ان لم

واما ان لم تقع الينا مستقرة الاوايل ولما كانت كذلك احتجنا الى
تبيين الطريق التي بها يوقف على مبادئها حتى اذا استقرت
معلومة استعملت حينيذ وصيرنا بها الى ما بعدها شيا شيا الى
ان نستوفي جميع ما تشتمل عليه الصناعة باسرها واكثر اوايلها التي
يحتاج اليها في هذه المرتبة ماخوذة من صناعة الموسيقى العملية و
من صناعة العدد اما التي هي من الموسيقى العملية فهي من العلامات
العشر التي عددناها واما التي من صناعة العدد فهي ان كل
عدد فقد يوخذ لجزء من الاضعاف مما ان يوخذ جزء اخر غيره
ان يقاس الى عدد اخر فيحصل كم هو منه مثل اخذنا الواحد وحده
من غير ان يقاس الى الاثنين فيحصل انه نصفه او مثل اخذنا الاثنين
من غير ان يقيسه الى الواحد فيحصل انه مثلاه وكذلك في عدد عدد
وقد يوخذ بالقياس الى عدد اخر فيحصل كم هو منه مثل تحصيلنا
قدر الاثنين من الواحد او قدره من عدد كان وكل عددين
نسب احدهما الى الاخر من النسبة فهما اما متساويان واما
متفاضلان ونسبة احد المتساويين الى الاخر تسمى نسبة المثل
الى المثل ونسبة احد المتفاضلين الى الاخر اما نسبة الانقص
الى الازيد واما نسبة الازيد الى الانقص مثل النسبة التي بين
الواحد وبين الاثنين فانه قد يمكن ان يجعل نسبة الاثنين الى
الواحد ويمكن ان يجعل نسبة الواحد الى الاثنين ولنقتصر هاهنا

على نسبة الزائد الى الانقص فالازيد منه ما يزيد على الانقص مثل
الانقص فيصير الازيد هو كل الانقص ومثل كله فلذلك نسمي هذه
النسبة نسبة كل ومثل كل وهي نسبة المثلين وتسمى الضعف و
منه ما يزيد على الانقص مثلي كل الانقص وهو نسبة كل ومثلي كل و
نسبة ثلاثة امثال كل ومنه ما يزيد على الانقص ثلاثة امثالها واربعة
امثاله الى ما لا نهاية له ومنه ما يزيد على الانقص شيئا لا يبلغ تمام الا
نقص والزيادة التي لا تبلغ تمام الانقص لها ان تعد الانقص فتستغرقه
بالعد مثل زيادة الستة على الاربعة واما ان تعده فلا تستغرقه
مثل زيادة السبعة على الخمسة والزائد الذي يزيد على الانقص لا يبلغ
تمام الانقص متى كانت الزيادة تستغرق الانقص اذا عدته يسمى الزائد
جزءا ونسبته الى الانقص يسمى نسبة الكل وجزء الكل ونسبة المثل
والتي هي في نسبة كل وجزء كل اصناف كثيرة بلا نهاية اعظمها التي في
نسبة كل ونصف كل ويتلوه الذي في نسبة كل وثلث كل وكذلك على
توالي الاعداد الى غير نهاية وذلك مثل كل وربع كل وكل وخمس كل و
كل وسدس كل وكذلك الزائد اجزاء الى غير نهاية واذا ركبت نسبة
المثل والامثال الى نسبة جزء او اجزاء احدثت نسب اخر وذلك مثل
نسبة المثلين وزيادة جزء او اجزاء والامثال وزيادة جزء او اجزاء
واكثر ما نحتاج اليه ههنا هي التي توجد في نسبة المثلين او الامثال و
نسبة الكل وجزء الكل واما التي في نسبة الزائد اجزاء فليس نحتاج اليها
الا اقل ذلك والاعداد التي تتناسب هذه النسب منها ما هي
اقل الاعداد على تلك النسب ومنها ما ليست اقل الاعداد على تلك

تلك النسب مثل الستة والاربعة والثلاثة والاثنين وقد
يمكن ان توجد اعداد اقل على هذه النسب تلك هي الاثنان و
الواحد والثلاثة والاثنان وقد بقي ان نعلم من امور الاعداد
التي نحتاج اليها في هذه الصناعة ثلاثة اشياء احدها انا متى
اعطينا اعدادا في نسب محدودة واردنا ان ناخذ العددين
اللذين يتناسبان النسبة التي تحيط بالنسب المعطاة و
الثاني انا متى اعطينا عددين في نسبة محدودة واردنا ان ناخذ
اعدادا متوسطة بينهما في نسب يمكن ان تحيط بها النسبة
المعطاة والثالث انا متى اعطينا عددين في نسبة محدودة
واردنا ان ناخذ اعدادا متوسطة بينهما في نسب يمكن ان تحيط
بها النسبة المعطاة والثالث انا متى اعطينا عددين في نسبة
محدودة واعدادا متوسطة بينهما في بعض النسب التي يمكن
ان تحيط بها النسبة الاولى واردنا ان نعلم الاعداد التي
تتناسب النسب الباقية ما تحيط بها النسبة المعطاة والاول
من هذه الثلاثة فلنسمه تركيب نسبة الى نسبة والثاني
تحليل النسبة الواحدة الى نسب والثالث تتميم نسبة
من نسبة ولناخذ في تبيين اسهل وجوهها فنقول اذا اردنا
تركيب نسبة الى نسبة على الطريق التي وصفناها فان كانت
النسبتان واحدة بعينها اخذنا اقل العددين اللذين
على تلك النسبة وضربنا كل واحد منهما في نفسه فالعددان
الحادثان هما اللذان طلبناهما ونسبة احدهما الى الاخر هي

النسبة المطلوبة مثال ذلك انا اذا اردنا تركيب نسبة كل و
ثلث كل الى نسبة كل وثلث كل واقل العددين اللذين هما على
هذه النسبة هما اربعة وثلاثة فنضرب الثلاثة في نفسها والا
ربعة في نفسها فنسبة ستة عشر الى تسعة هي الحادثة من تركيب
كل وثلث كل الى كل وثلث كل وكذلك اذا ركبنا تركيبا اكثر غير
انه ينبغي ان يكون ضرب كل واحد من الطرفين في نفسه اقل من
عدد النسب بواحد مثال ذلك انا اردنا تركيب كل وثلث كل
اربع مرات فنضرب ثلاثة في ثلاثة ثم في ثلاثة وكذلك الاربعة
فان كانت النسبتان مختلفتين فهما اما متواليتان او غير متوا
ليتين والمتواليتان هو مثل كل ونصف كل وكل وثلث كل و
غير المتواليتين هو مثل كل وثلث كل وكل وخمس كل وما
اشبه ذلك فان كانتا متواليتين اخذنا اقل عددين في كل واحد
من النسبتين فيوجد اصغر العددين من احد الزوجين هو
اعظم العددين من الزوج الاخر فيحصل ثلاثة اعداد متوالية
حاشيتان وواسطة فنسبة الحاشية العظمى الى الحاشية
الصغرى هي النسبة الحادثة من تركيب النسبتين مثال
ذلك انا اردنا ان نركب نسبة كل ونصف كل الى كل وثلث
كل فناخذ اثنين وثلاثة واربعة فالثلاثة مشتركة وهي
الواسطة فنسبة الحاشية العظمى وهي اربعة الى الحاشية
الصغرى وهي الاثنين هي النسبة المجتمعة فان كانتا غير
متواليتين واخذنا اقل الاعداد على تلك النسب حصل

حصل معنا اربعة اعداد فنفرض اعظمها حاشية عظمى واصغرها حاشية
صغرى فيبقى الواسطتان فاحدهما قرينة الصغرى والاخرى قرينة
الكبرى فنضرب قرينة الكبرى في الحاشية الصغرى وقرينة الصغرى
في الحاشية الكبرى فنسبة المجتمعين احدهما الى الاخرى النسبة
المطلوبة مثال ذلك نسبة كل وثلث كل وكل وخمس كل
فناخذ ثلاثة واربعة وخمسة وستة فنفرض من الستة اعظم الحا
شيتين والثلاثة اصغر الحاشيتين فيبقى الخمسة والاربعة
والخمسة قرينة الحاشية الكبرى والاربعة قرينة الحاشية الصغرى
فنضرب الخمسة في ثلاثة والاربعة في ستة فنسبة اربعة وعشرين
الى خمسة عشر هي النسبة المركبة من نسبة كل وثلث كل الى كل وخمس
كل وليحدث تركيب نسب الامثال وما سواها من النسب على
ما ذكرنا واذا اردنا ان نحلل نسبة واحدة الى نسب فتلك النسب
اما ان تكون اعدادها تكون متساوية التفاضل واما ان تكون زيادات
اعدادها لا يدل بعضها على بعض متفاضلة فان اردنا ان نقسم نسبة
الى نسب متساوية تفاضل الاعداد الاول فانا ناخذ اقل عددين
هما في النسبة المعطاة ونضعف كل واحد منهما بعدد النسب
التي اليها اردنا قسمة النسبة فالاعداد المتوسطة التي بين المجتمعين
هي الاعداد المطلوبة على تلك النسب مثال ذلك انا اردنا
ان نقسم نسبة كل وثلث كل الى ثلاث نسب متساوية زيادات
اعدادها الاول فنضرب الثلاثة والاربعة كل واحد منهما في ثلاثة
فيحصل معنا اثنا عشر وتسعة وما بين اثني عشر وتسعة

نسب
عشرة واحد عشر فيحصل معنا ثلاث نسب اربعة اعداد وهي
كل وجزء من كل من احد عشر جزءا وكل وعشر كل وكل وتسع كل وان
اردنا ان نقسم بنسب تتفاضل زيادات اعدادها قسمنا النسبة
بنسب تتساوى زيادات اعدادها وقسمنا احد تلك النسب
بنسب او نقسم النسبة الاولى الى نسب متساوية في زيادات الاعداد
ثم ناخذ منها اعدادا غير متوالية على النسب التي اردناها فتحصل
لنا نسب متفاضلة الزيادات الاعداد او نقسم النسبة المتفاضلة
بانحاء من اقسام مختلفة فتحصل لنا نسب متفاضلة زيادات
الاعداد واذا اردنا تفصيل نسبة من نسبة اخذنا اقل عددين
على تلك النسب وضربنا اصغر احد الزوجين في اعظم الزوج الاخر
واصغر الاخر في اعظم الزوج الاول فنسبة احد العددين الحادثين
الى الاخر هي النسبة الباقية مثال ذلك نسبة كل وثلث كل اردنا
تفصيلها من نسبة كل ونصف كل فناخذ اقل الاعداد التي هي على هذه
النسب وهي ثلاثة واثنان واربعة وثلاثة فنضرب ثلاثة وهي
اعظم الزوج الاول في الثلاثة التي هي اصغر الزوج الثاني ونضرب
اثنين في اربعة فنسبة التسعة الى الثمانية هي النسبة الباقية
وهي نسبة كل وثمن كل فهذا جميع ما يحتاج اليه في صناعة
من الاعداد وقد تبين فيما سلف الجهة التي بها نحصل النغم ولا
بعاد حتى يمكن تحصيل مقاديرها بالاعداد المفردة والجهات التي بها

بالتصور حتى تصير بسببه تلك الملائم مقدرة بالاعداد المضافة
وتبين فرق ما بين النظرين اعني نظر آل ارسطوكسانس ونظر
آل فوثاغورس وبان لنا كيف نحو النظر في هذه الصناعة بالحقيقة
اي نحو هو واما سائر المبادي المأخوذة في سائر الصناعات فانها
لما كان قد يمكن اخذها من الامكنة التي استعملت فيها من كتبنا سائر
نقدر بها ههنا فضلا فتركناها وقد تبين ان طريق التحليل عكس
طريق التركيب وطريق التركيب هو الذي استعملناه في كتابنا
في الصناعة وطريق التحليل هو الذي سلكناه ههنا ولما كان طريق
التحليل يستعمل فيه تقديم ما هو اقدم فالاقدم في المعرفة فقط و
طريق التركيب يستعمل فيه تقديم الاقدم فالاقدم في الوجود و
كان اقدم ما يشتمل عليه هذه الصناعة في الوجود هي المبادي
المأخوذة من العلم الطبيعي ثم بعض المبادي الهندسية ثم العددية
اذ كانت العددية لا يمكن استعمالها دون ان يتقدم قبله
المبدا الهندسي والهندسي لا يمكن استعماله دون ان يتقدمه المبدا
الطبيعي لزم ان يكون الذي نفتتح به كتابنا هذا هو المبدا
الطبيعي والله سبحانه و
تعالى اعلم والحمد لله
رب العا[لمين]

بسم الله الرحمن الرحيم رب تمم بالخير

المقالة الأولى في أسطقسات علم التأليف من الموسيقى

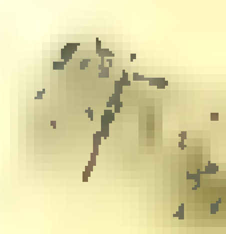
قال إن من الأجسام ما إذا زحمه جسم آخر لم يقاوم الزاحم وانقاد
له إما بأن يندفع إلى عمق نفسه مثل الأجسام الجامدة اللينة
أو لأن ينخرق للزاحم مثل الأجسام الرطبة أو لأن ينتحي إلى الجهة التي
إليها كانت حركة الزاحم من غير مقاومة أصلا فمتى كان كذلك لم
يوجد في الجسم الذي زحم صوت أصلا ومنها ما إذا زحم بعنف قاوم
الزاحم فلم ينخرق له ولم يندفع لا إلى عمق نفسه ولا إلى الجهة
التي إليها حركة الزاحم وذلك مثل جميع الأجسام الصلبة متى كانت
قوة الزاحم دون قوة الذي زحم وحينئذ يمكن متى قرع أن يو
جد له صوت والقرع هو مماسة الجسم الصلب جسما آخر صلبا مماسة
حادثة عن حركة والأجسام التي لديها يتحرك الجسم الآخر في هواء أو في
ماء أو فيما جانسهما من الأجسام التي يسهل انخراقها ومتى تحرك
الجسم القارع إلى المقروع الذي يقرعه فإن أجزاء الهواء التي بينه
وبين المقروع منها ما قد ينخرق له ويبقى من الهواء أجزاء لا ينخرق
لكن يندفع بين يديه فيضطر القارع إلى أن ينضغط بينه وبين
الجسم المقروع فينفلت بينهما انفلاتا كما يعرض للحزق إذا ضغطت
بين أصبعين أن تنفلت من بينهما ومتى نبا الهواء من بين المقروع
والقارع مجتمعا متصل الأجزاء الأجزاء حدث حينئذ صوت و

صوت وكلما كان الهواء التام بينهما أشد اجتماعا فحدوث الصوت
فيه أبين وأجود وذلك مثل ما ينبو متى قرعت الأجسام الصلبة
الملس المتراصة الأجزاء الأجزاء مثل النحاس والحديد ومتى كان
المقروع خشنا أو متخلخل الأجزاء كان ذلك فيه أقل إمكانا و
أقل ذلك إمكانا القطن ولا سيما وقد يحدث في الهواء وحده
صوت مثل ما يعرض متى قرع بالسياط وذلك أن الجزء من الهواء الذي
يقرعه السوط يقاوم السوط ولا ينخرق له بل يبقى مجتمع الأجزاء
متصلا فيقوم ذلك مقام النحاس وما أشبهه وكذلك الماء أيضا
فإنه متى قاوم القارع وجد له صوت ومتى انخرق ولم يقاوم
أصلا لم يكن له صوت أصلا فهذه جملة حدوث الصوت كيف يكون

فأما كيف يتأدى إلى السمع

فإن الهواء الذي ينبو من المقروع هو الذي يحمل الصوت فيحرك بمثل
حركة الجزء الذي يليه فيقبل الصوت الذي كان قبله الأول ويحرك
الثاني ثالثا يليه فيقبل الثالث والثالث رابعا يليه فلا يزال هذا
التداول من واحد إلى واحد حتى يكون آخر ما يتأدى إليه من أجزاء
الهواء هو الهواء الموضوع في الصماخين وهو الصماخ ملاق
للعصب الذي فيه القوة التي بها يسمع فيتأدى ذلك إلى القوة
فيسمعه الإنسان والنغمة صوت لابث واحد زمانا ما
محسوسا ذا قدر في الجسم الذي فيه يوجد و[illegible] في أي جسم

تحدث النغمة فلذلك اتاني في اجسام المهتزة والمهتززة هي التي
اذا حركت بقيت فيها الحركة منبثة الى الجوانب زمانا ما وشاعت
في اجزائها شيا بعد شي في جزء جزء ولم فارقها المحرك وذلك مثل
الاوتار وانما حدثت هذه النغمة فيه من قبل ان الحركة الباقية
فيه ينفض بها الوتر الهواء نفسه فيحدث في الهواء قرعات
متصلة وتدوم ما دامت تلك الحركة فيها باقية الى ان تسكن فينقطع
الصوت حينئذ واما في الذي يزحف على الجسم المقروع بقرعات
متصلة وذلك مثل الذباب فيبقى اعنه الهوا واما في الهوا الذي
يتسرب شيا بعد شي باندفاع شديد في جسم مجوف يقرع الهوا جوانب
باطن الجسم او يقرع الهوا نفسه بعضه بعضا على اتصال زمانا ما
فانه يحدث ذلك نغمة وذلك مثل ما في المزامير واما ان يشبه او
يكون الهوا المتدافع الهوا الثاني من المقروع يتدحرج على جسم املس
او يكون هذا الهوا نفسه اذا فارق الذي شانه بما يتفق فيه لم يصدم
جسما اخر فيبقى اعنه ايضا وينكفي فيصدم من خلفه اخر ثم ينكفي
ايضا فيصدم اخر ولا يزال هذا التدافع حتى تسكن حركته فانه
قد تحدث نغمة فهذه هي الاشيا التي تحدث منها النغم واما
حدة الصوت وثقله فانما تكون بالجملة متى كان الهوا الثاني شديد
الاجتماع او كان في الحال الدون من الاجتماع فانه لم كان شديد
الاجتماع كان الصوت احد ومتى كان اقل اجتماعا وتراخيا كان



كان الصوت اثقل وجميع ما يفعل الاجتماع لا شدة في الهوا فهو السبب
في ان يفعل الصوت احد واما ما يفعل الاجتماع الدون
فهو السبب في ان يفعل الصوت اثقل واحد ما يفعل الاجتماع في
الهوا هو سرعة حركته وسرعة نفوذه فانه بسرعة حركته يسابق بشدة
فيصل الى السمع مجتمعا ولذلك متى كان زحم الدافع اشد كان الصوت احد
من قبل انه يفعل في الهوا الكثير اجتماعا اشد ومتى كان زحمه اقل كان
الصوت اثقل وايضا فان الجسم المقروع متى كان اكثر صلادة وملاسة
وصلابة كان الصوت احد من قبل ان الهوا متى نبا عن جسم بهذه الحال
كان اجتماعه اشد وايضا فمتى كان الهوا المدفوع اكثر وكانت
قوة الدافع فيه اضعف كان الهوا ابطا حركة ويكون الاجتماع
بالحال الدون فيكون الصوت اثقل ومتى كان الهوا قليلا والقوة
الدافعة له اقوى كانت حركة الهوا اسرع وكان اشد اجتماعا
فكان الصوت احد فلهذا السبب صار في المزامير ان يكون الثقب
الصغار يخرج منها اصوات احد والكبار يخرج منها اصوات اثقل
وقد يتفق بعضها ان يكون الثقب الكبار والتي يقرب من فم الزامر يخرج
الصوت منها احد مما يخرج من الثقب الصغار التي يبعد عن فمه
والسبب في ذلك ان الهوا الذي يخرج من الثقب الكبار والتي يقرب من فمه
انما يخرج من قوة بنفخه ولما تكل القوة لبعد والخارج مما يبعد من الثقب
فان القوة تضعف عنه فيكون ابطا حركة وايضا فان الاوتار متى

متى كانت اصلب واشد املاسة كان صوتها احدّ وايضا
فانها اذا كانت على غلظ واحد وتفاوتت في الطول كان
اطولها واقصرها متى قرعا بنوع واحد كان صوت الاطول
اثقل بسبب ابطاء حركته وصوت الاقصر احدّ بسبب سرعة حركته
ولذلك متى كانا على طول واحد وتفاوتا في الغلظ وكذلك متى
كانا متساويين في الغلظ والطول فان ارخاهما اثقلهما صوتا
واشدهما توترا واشتدادا فهو احدّ من قبل ان [illegible] و
مدّه يجعل سطحه اشد ملاسة فيلقى الهواء عنه وهو اشد اجتماعا
وايضا يكسبه ذلك سرعة حركة فهذه اسباب حدة الصوت
وثقله وما كان من هذه الاسباب يكون به النغمة حادة فانه متى
كان ازيد كان الصوت احدّ ومتى كان الصوت انقص كان
الصوت اقل حدة وكذلك ما به تكون النغمة ثقيلة فانه متى كان
ازيد يكون النغمة ازيد ثقلا ومتى كان انقص كانت اقل ثقلا مثال
ذلك الوتر فانه ان كان قصيرا وكانت النغمة به حادة فانه متى
ازداد قصرا كانت ازيد حدة والطويل تكون به النغمة ثقيلة
فمتى كان ازيد طولا كانت النغمة اكثر ثقلا فبين من ذلك ان تفاضل
الحدة وتفاضل الثقل هو بحسب تفاضل ما به توجد الحدة والثقل
وما كان اقل حدة فهو اثقل بحسب انحطاطه عن الحدة وكذلك ما كان
اقل ثقلا فهو احدّ مما هو اثقل منه فيجب ان يكون مقدار حدة الحاد

الحاد من ثقل الثقيل على مثال مقدار ما به يوجد الحاد الى ما به يوجد
الثقيل متى كان التفاضل في نوع واحد بعينه مثال ذلك ان حدة
القصير من ثقل الطويل على مقدار القصير من الطويل متى كان المتفاضلان
من نوع واحد بعينه وكانا مع ذلك غير مختلفين في شيء من اسباب الثقل و
الحدة سوى الطول والقصر ومن هذه الاسباب التي عددت اسباب
الثقل والحدة ما لا يمكن ان يوقف على مقادير تفاضلها شيء مما
به يوقف على المقادير وذلك مثل الملاسة والخشونة فانه ليس يمكن
ان يعلم مقدار ملاسة النحاس من ملاسة الخشب فلذلك ما كان
من هذه لا يوقف على مقادير تفاضلها لم يوقف به على مقادير الحاد من الثقيل
لم هو ومنها ما يمكن ان يوقف على مقاديرها فمن ذلك الطول والقصر
اللذان بهما بسبب ثقل الصوت وحدته فان هذين مما امكن شيء يوقف
به على مقادير النغم بعضها من بعض ومن بعد ذلك التجويفات التي
يسلكها الهواء المدفوع وذلك مثل ما في المزامير فانه قد يمكننا ان نقف
على مقادير سعة الثقب التي هي مجازات الهواء عند الزمر فيكون
مقدار النغمة الحادة من النغمة الثقيلة المسموعة من مزمارين
متى نفخ من مزمارين متى نفخ فيهما بنوع واحد على نسبة سعة
الثقب الاضيق من سعة الثقب الاوسع وذلك يمكن ان يوقف عليه
متى قدرت اقطار الثقب التي بين وسطها وهذان مما بين ما يمكن ان يوقف
به على مقادير النغم بعضها من بعض اعني الطول والقصر وسعة

النغم وضيقه ولذلك يجب ان يكون تعرفنا مقادير النغم من مقادير لا
طول من لا قصر في الاوتار ولا وسع ولا ضيق في المزامير ومتى وقف
على النغم المسموعة من هذه وعرفت مقاديرها فسمعت نغمة مساوية
لهذه المعروفة من شيء آخر وقف بها حينئذ على ان ما نعمل تلك الحال في
تلك النغمة قد بلغ بها من مقدارها ما تساوي به هذا لا و **مثال**
ذلك انه متى وقفنا من وترين متساويين في كل شيء سوى الطول و
القصر على قدر احدهما من الآخر وقعت النغمتين المسموعتين منهما على قدر
احدهما من الآخر من قبل انه كان احدهما ضعف الآخر في الطول فان النغمة
المسموعة من الاطول هي ضعف النغمة المسموعة من الاقصر ومتى اخذنا
بعد ذلك جسمين آخرين فسمعت من احدهما نغمة مساوية لنغمة الوتر
الاقصر ومن الآخر نغمة مساوية لنغمة الوتر الاطول كانت النسبة
فيما بين هذين هي بعينها النسبة لتينك النغمتين سواء كان
متى اردنا ذلك فينبغي ان نلزم وترين متساويين في الغلظ و
الحزق او يكتفى في ذلك بوتر واحد حتى تكون المناسبات اظهر و
كل نغمتين سمعتا من مكانين في زمان واحد او في زمانين متقاربين
كانت حدتهما او ثقلهما سواء في المسموع ولم يكن احدهما ازيد في
الحدة من الآخر كانا حادين او لا احدهما ازيد ثقلا ان كانا
ثقيلين فانهما يسميان متساويين ويحسان كنغمة واحدة بعينها
مثال النغمة المسموعة من خنصر المثنى مع مطلق الزير وكل نغمتين

نغمتين سمعتا من مكانين وكانت احدهما حادة والاخرى ثقيلة في
زمان واحد او في زمانين متقاربين فان مجموع النغمتين في السمع يسمى البعد
وقد يسمى المدة فالبعد هو مجموع نغمتين مختلفتين في الحدة والثقل و
متى كانت نغمتا البعد اذا سمعتا امتزجتا حتى يصيرا كنغمة واحدة صح
في المسموع فان تينك النغمتين يسميان متفقتين والبعد الذي له فانك
النغمتان يسمى البعد المتفق النغم ومتى كانت النغمتان بهذه الحال
فهي التي يلذها السمع فيكون عنه لذة ومتى لم تختلطا كانت النغمتان
متباينتين وما كان هكذا فانه كريه المسموع **ومثال** المتفق هو
البعد المجتمع من النغمتين المختلفتين اللتين احدهما من مطلق البم والاخرى
من سبابة المثنى فان مجموع هاتين النغمتين هو البعد المتفق و
مثال المتباين هو المسموع من بنصر المثلث والمسموع من مطلق المثنى
والقصد هاهنا هو تعريف الابعاد المتفقة النغم وتمييزها من التي
ليست هي متفقة والحال اذا اتفاق النغم هاهنا وملاءمة بعضها
بعضا كالحال في سائر الاشياء التي تركبها الصنائع فانه ليس يمكن
ان تركب اي ذوات نفق مع اي ذوات نفق حتى يكون منهما دار واحد
مصح ولا يمكن ان تركب اي طعم اتفق مع اي طعم ما اتفق حتى يكون
منها طعم واحد ملذ لكن يجب ان يكون الاشياء التي تركب بعضها الى
بعض بنسبة ما ويكون مقاديرها ما تركب معلومة حتى يقصد عند التركيب
الى اشياء علمت مقاديرها ويعلم اي قدر منها تركب مع اي قدر من تلك

حال الابعاد فانه ليس اي نغمة ما اتفقت تقرن باي نغمة اتفقت
حتى يكون من مجموعها بعد متفق لكن ينبغي ان تكون مقاديرها محدودة
معلومة وينبغي ان يصير الى الزيوف مقاديرها من مقادير الطول والقصر
في الاوتار ولنضع وترا اب ونقسمه على نقطة ج بنصفين و
النغم المسموعة من وتر اب اذا قيست بالنغمة المسموعة من وتر ج
ب ومتى نقل الوتر على ج كانت ضعفها وبيان ذلك مما قلنا
اذا كانت مقادير النغم تتبع مقادير الاوتار في الطول والقصر و
هذا البعد اعني مجموع نغمتين اب ج ب هو الذي يسمى البعد الذي
بالكل فنسبة نغمة اب الى نغمة ج ب نسبة الاثنين الى الواحد و
المثل وهذا البعد هو اعظم الابعاد المتفقة وهو افضل الاتفاقات
واشد النغم اختلاطا وأما ان النغمتان موضعهما من العود اما
اب فهي نغمة مطلق البم ونغمة ج ب التي في سبابة المثنى ثم نقسم ج
ب من وتر اب بنصفين على نقطة د فيتبين ان نسبة نغمة ج ب الى
نغمة د ب هي نسبة نغمة اب الى نغمة ج ب من قبل ان ج ب هو ضعف
د ب ونسبة نسبة الاثنين الى الواحد هي نسبة الاربعة الى الاثنين
ونسبة الاربعة الى الاثنين نسبة الواحد الى الواحد والثلاثة الا
مثال وبيان ذلك ان نغمة اب هي مثلا نغمة ج ب وذلك نسبة الا
ثنين الى الواحد ج ب نصف اب و د ب نصف ج ب فهو اذا
نصف نصف اب وهو ربعه ومتى فرضنا نغمة اب اربعة

اربعة كانت

ا ج د ب

نغمة ج ب اثنين
ونغمة د ب واحدا وذلك ما اردنا ان نبين والبعد الثاني الذي
احدى نغمتيه اب والنغمة الاخرى د ب فهو يسمى البعد الذي بالكل
مرتين ايضا من المتفقات العظمى فنغمة اب هي من مطلق البم
ونغمة د ب ليست هي مستعملة في العود على الاكثر ولكنها تخرج
اسفل من خنصر الزير اذا فصل من الباقي تسعه ثم من الباقي بعد
ذلك تسعه ثم نقسم اج من وتر اب بنصفين على نقطة ه فنغمة
اب نغمة ه ب هي مثلها ومثل ثلثها من قبل ان اب هو مثل ه ب
ومثل ثلثه والبعد الكائن من نغمتي ا و ه ب هو المسمى البعد
الذي بالاربعة فنغمة اب هي نغمة مطلق البم في العود كما قد قيل
ونغمة ه ب تسمى النغمة من خنصر البم وهي بعينها تخرج من مطلق
المثلث نسبة التسوية المشهورة ونسبة احدهما الى الاخرى هي نسبة
الاربعة الى الثلثة ونسبة الاربعة الى الاثنين نسبة الواحد الى الوا صح
والثلث ونسبة المثل الى المثل وثلث المثل وهذا البعد هو من
الابعاد المتفقة اتفاقا اوسط فينبغي الان ان نطلب نسبة ه الى
نغمة ج وقد علمنا ان نسبة ا و ج هي نسبة الاثنين الى الواحد ونسبة
نغمتي ا و ه هي نسبة الاربعة الى الثلاثة ومتى ضاعفنا الاثنين بالاربعة
بلغ ثمانية فيفرض من نغمة ا ثمانية فذلك المقدار يلزم ان يكون نغمة

ح اربعة ونغمة ه ستة فنسبة نغمة د الى نغمة ح هي نسبة الستة الى الاربعة

وهو مثله ومثل

ا ه ج د ب

نصفه وتلك هي

نسبة الثلاثة الى الاثنين وذلك ما اردنا ان نبين فقد بان مما ذكر
ان فضل بعد ما بين البعد الذي بالاربعة والبعد الذي بالكل
هو بعد نسبة احدى نغمتيه الى الاخرى نسبة الثلاثة الى الاثنين ونسبة
الواحد الى الواحد والنصف هو البعد هو بعد ه ح فه هي نغمة
خنصر البم و ح هي نغمة سبابة المثنى في التسوية المشهورة وقد
ينبغي الان ان نطلب نسبة نغمة ه الى نغمة د ومتى فرضنا نغمة د ثلثة
كانت نغمة ح اثنين وقد كان تبين ان نسبة ه الى د نسبة الا
ثنين الى الواحد فاذا نسبة ه الى د نسبة الثلثة الى الواحد وهي
نسبة الثلثة الامثال فبعد ه د نسبة ه منه الى د نسبة الواحد
الى الواحد والثلثين وقد تستبين ذلك بعينه متى استعملنا
فيه نسبة نغمتي ا و ه فمتى فرضنا ا ثمانية كانت ه بذلك المقدار
ستة و ح اربعة و د اثنين فنسبة ه الى نسبة الستة الى الاثنين

وهي نسبة الثلثة

ا ه ج د ب

الى الواحد وذلك

ما اردنا ان نبين ثم نقسم ه ح بقسمين على نقطة ز فنغمة ا هي
مثل نغمة ز ومثل نصفها وهي كنسبة الثلاثة الى الاثنين وهذا

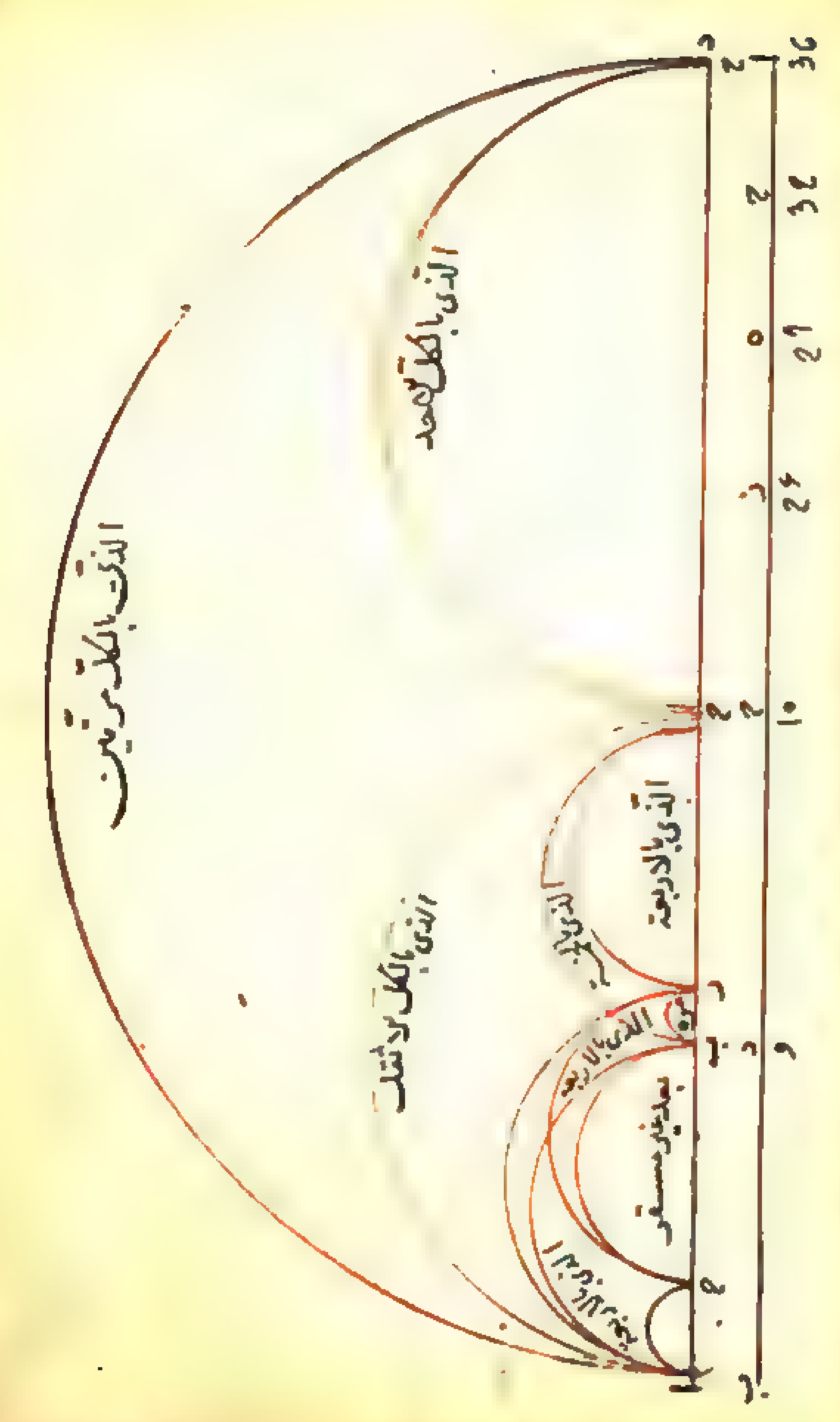
وهذا البعد هو المسمى البعد الذي بالخمسة وقد كان تبين
مما قيل ان نسبة ه الى ح هي النسبة بعينها فاذا بعد ه ح هو
البعد الذي بالخمسة ايضا فنغمة ز هي نغمة سبابة المثلث فاذا
فضل ما بين الذي بالاربعة وبين الذي بالكل هو البعد الذي بالخمسة
وهو في العود فضل ما بين مجموع نغمتي مطلق البم وخنصره وبين
مجموع نغمتي مطلق البم وخنصره وبين مجموع نغمتي البم وسبابة المثنى
وهو مجموع نغمتي مطلق المثلث وسبابة المثنى ونسبة احدهما الى
الاخرى نسبة مجموع نغمتي مطلق البم وسبابة المثلث غير ان طبقتهما
مختلفتا فاذ بان ذلك فلنطلب نسبة نغمتي د ز فان نسبة ا د
نسبة الثلثة الى الاثنين ونسبة ه كنسبة الاربعة الى الثلثة و
متى ضاعفنا الاربعة بالثلاثة صارت اثني عشر واذا فرضنا نغمة
ا اثني عشر كانت نغمة د بذلك المقدار تسعة ونغمة ز بذلك المقدار
ثمانية فاذا نسبة د الى ز كنسبة التسعة الى الثمانية فد اذن
مثل ز ومثل ثمنه فبعد د ز هو فضل ما بين بعدي ا ه و ا ز و
لنطلب الان نسبة نغمتي ز ح فان قد بان ان نسبة ا الى ح نسبة
الاثنين الى الواحد فبالمقدار الذي به نغمة ا اثنا عشر فنغمة ح بذلك
المقدار هي ستة وبذلك المقدار كانت نغمة ز ثمانية فنسبة ز الى
ح اذن نسبة الثمانية الى الستة وهو مثله ومثل ثلثه وهي نسبة
الاربعة الى الثلاثة فتلك بعينها كانت نسبة ا الى ه فاذن بعد

ز ح هو على بعد نسبة ا ه فهو اذاً البعد الذي بالاربعة فاذا افضل
الذي بالكل على الذي بالخمسة الذي بالاربعة وبهذا يستبين لنا
نسبة نغمة ز الى

ا ه ز ج د ب

نغمة د من قبل انه
بالمقدار الذي به نغمة ا اثنا عشر كانت نغمة ح ستة فنغمة ز بذلك
المقدار ثمانية ونغمة … بذلك المقدار ثلاثة فنسبة ز الى د هي
نسبة الثمانية الى الثلاثة فهي اذاً امثال د ومثل ثلثيه ونفصل
من وتر … مثل تسعة من ا ب وذلك مثل ثلث ا ز من وتر ا ب
على نقطة … ولتكن ا … مثل تسع ا ب فنغمة ا مثل نغمة ح ومثل ثمنه
او هي نسبة التسعة الى الثمانية فبعد … هو الذي يسمى البعد الطنيني
ويسمى المثنى والعودة ونغمة … هي التي تخرج على سبابة البم وهذا
البعد هو من الاتفاقات الصغار واما الاتفاقات
العظمى فهي التي عدت قبلها فينبغي ان نحصل الان من نسبة ح الى
ه والى ز والى … والى د وذلك يتبين بهذه الطريق وهو انا
نستخرج اقل عدد يوجد فيه الثلث والربع والنصف والثمن
والتسع فيجد ذلك ستة وثلاثين فنفرض ذلك نغمة ا فبذلك المقدار
يكون نغمة … اثنين وثلاثين ونغمة ه سبعة وعشرين ونغمة ز اربعة
وعشرين ونغمة … ثمانية عشر ونغمة د تسعة فنغمة ا هي مثل نغمة ح ومثل
ثمنه او نغمة … هي مثل نغمة ه ومثل ثمنه اتساع ثلثها ونغمة ح مثل

مثل نغمة … ومثل ثلثها فاذا بعد … هو الذي بالاربعة ونغمة …
هي مثل نغمة … ومثل ثلثها وسدس ثلثها ونغمة … ثلاثة امثال نغمة
د وخمسة اتساع مثلها فمن هذه الابعاد بعد … هو ضعف الذي
بالاربعة فهو غير مستقيم وما كان منها في نسبة كل مثال او الزائد جزء فكلها متفق وما كان سوى ذلك فاكثرها متباين وقد ينبغي
ان يتحقق هذه الابعاد حتى يوقف على المتفق منها من المتباين و
ذلك يمكن بالعود لان مواضع هذه من العود يمكن ان تعلم بما قلنا
من قبل ان نسبة … الى … هو نسبة سبعة وعشرين الى اربعة وعشرين
لانها نسبة التسعة الى الثمانية وهو نسبة ا الى ح وهو بعد طنيني
وهو بعد متفق واما … و … و … فليس واحد منها
متفقا فلذلك صارت نغمة سبابة البم غير موافقة لنغم خنصر
البم ولمطلق المثلث موافقة لسبابة المثلث وغير موافقة
لسبابة المثنى واما خنصر البم ومطلق المثلث فهما موافقان لسبابة
المثلث من قبل ان نسبة لا تقل منها الى الاصغر تشبه نسبة سبعة
وعشرين الى اربعة وعشرين وتلك هي نسبة ستة وثلاثين
الى اثنين وثلاثين التي كانت نسبة نغمة ا التي هي من مطلق
البم الى … التي هي من سبابة البم فان هاتين النسبتين هما جميعا
في نسبة التسعة الى الثمانية واذا … هو الذي بالاربعة و …
هو الذي بالخمسة على الذي بالاربعة هو بعد طنيني واذا … هو الذي



بالكل و ا هو الذي بالخمسة وفضل ما بينهما هو بعد ونسبة ا
ط نسبة اربعة وعشرين الى ثمانية عشر وتلك نسبة الاربعة
الى الثلاثة
ذي بعينها

ا ج ه ط ح د ب

نسبة ط ه

فاذا فضل ما بين الذي بالخمسة والذي بالكل هو الذي بالاربعة
فقد تبين بقسمة الوتر المفروض نسب هذه النغم و
نسبة نغمتي كل بعد من هذه الابعاد التي عددت و
ملمن بيانا افضل اكثر متى فرض وتران متساويا
الغلظ وحزقا جزقا واحدا وامتحن ذلك بتساوي نغمتيهما
في اي الالات كانت من التي يستعمل فيها الدساتين
فان لا يمتنع متى وضع على منتصف احدهما ونقر على
نصفه مع مطلق الآخر كان النغمتان هما نغمتا البعد
الذي بالكل وكذلك تبين سائر الابعاد ونسب نغمها
بيانا لا يشك فيه متى نقلت في احد الوترين الى الامكنة
التي حددناها واطلق الوتر الآخر وهذا رسم
النغم التي عددت والنغم المشهورة المؤلفة
منها وهذه الصورة ـــــ ا ه ك

ومن هذه لها البعد الذي بالكل ومن الابعاد التي هي تكريراته فانها
هي الابعاد العظمى والذي بالاربعة والذي بالخمسة فمن الابعاد
الوسطى والبعد الطنيني فمن الابعاد الصغرى فبين انه ليس
انما يظهر بقسمة الاوتار نسب الابعاد العظمى والوسطى فقط
لكن والابعاد الصغرى ايضا غير انا لسنا نحتاج في بيان امر
سائر الابعاد سوى هذه الى قسمة الوتر بل نكتفي فيها بهذه التي
تبينت فيستعملها المبادي في تبيين ما بقي فانا متى ركبنا هذه
او فصلناها تبينت لنا الباقية وانما نحتاج فيها الى قسمة الاوتار
متى اردنا نقلها الى الالات لتمتحن لئلا يكون يظن بالالات ما وبان التي
قبلت عليها وبالاشياء التي برهنت انها انما جرت مجرى ما
يقال قوله فقط من غير ان يطابق الموجود اما بالطبيعة واما
لتقع التجربة على ما لم يعلم بالقياس انه محسوس الاتفاق والتباين
فان فيها ما هو بهذه الحال ومن بعد هذا ينبغي ان يوجد السبيل الى
معرفة الابعاد التي تحدث عن تضعيف هذه الابعاد التي عددت
وتنصيفها وتركيب بعضها مع بعض وتفصيل بعضها من
بعض فان سائر الابعاد المستعملة انما تحدث عن تركيب هذه
او تفصيلها فنريد ان نضعف بعدا فنعرف العددين اللذين
يحدان واحدا واحدا من نغمتيه فنضع النغمتين ونغمة ثالثة
فيكون ثلاث نغم متواليات اول وثاني وثالث فمتى اردنا

تضعيف البعد

التضعيف فانا نجعل نسبة الثاني الى الثالث هي بعينها نسبة الاول
الى الثاني ومتى اردنا ان نجد نسبة الاول الى الثالث وقد رتبنا هذا
الترتيب فانا نضرب عدد النغمة الاولى في نفسه ونفرضه عدد النغمة
الاولى ونضرب عدد النغمة الثانية في نفسه ونفرضه عدد النغمة
الثالثة ثم نضرب العددين المختلفين اعني عدد النغمة الاولى والنغمة
الثانية احدهما في الاخر ونفرض المجتمع عدد النغمة الثانية فنحصل
من نسبة الاول الى الثالث فتلك هي نسبة البعد الذي هو ضعف
البعد الذي اردنا تضعيفه [illegible] وكذلك انا اردنا ان نضعف
البعد الذي بالاربعة فنفرض البعد نغمتي ا ه ونغمة ثالثة فلتكن ط
ولانا اردنا تضعيف نسبة ا الى ه فاذن يجب ان نسبة ه الى ط هي
بعينها نسبة ا الى ه فنحصل ثلث نغم الاولى ا والثانية ه والثالثة
ط ونسبة الاول الى الثاني كنسبة الثاني الى الثالث ففي هذا البعد
اذن نسبة ا الى ه نسبة الاربعة الى الثلاثة فنسبة ه الى ط اذ
هي هذه النسبة فنضرب الاربعة في نفسها فيكون ستة عشر فنجعله
عدد ا ونضرب ثلثة في اربعة فتكون اثنا عشر فنجعله عدد النغمة
الثانية فتحصل نسبة ا الى ط نسبة ستة عشر الى تسعة فنغمة من
بعد ا من نغمة ط هي مثلها ومثل سبعة اتساعها وهذا البعد
هو المسمى الذي بالاربعة مرتين وكذلك اردنا تضعيف الذي
بالخمسة حتى يحدث الذي هو بالخمسة مرتين استعملنا هذا

[illegible]	يب	ح
[illegible]	ط	ه	[illegible]
[illegible]	ط	—	[illegible]

الطريق بعينه وكذلك في البعد الطنيني متى

اردنا تضعيفه فيستبين متى استعملنا هذا الطريق ان
نضعف البعد الطنيني وهو البعد المسمى بعد طنينين نسبة
اثقلهما الى احدهما نسبة احد وثمانين الى اربعة وستين وذلك
هو مثله وثمن سبعة عشر جزءا من اربعة وستين ولان البعد الذي
بالخمسة مرتين في نسبة تسعة الى اربعة وذلك مثله ومثل ربعه
فقد ينبغي الان ان نعرف كيف نعلم نسبة بعد مجموع الى بعد مخالف
له في النسبة فنضع احد البعدين ونعرف عدد نغمتيه ونعرف
النغم التي نسبتها الى النغمة الاولى من البعد الثاني الذي اردنا جمعه الى
البعد الاول ونعرف عدد نغمتيه فتكون ثلاث نغم اولى وثانية وثالثة
ونسبة الاولى الى الثانية معلومة فيبين ان الاوسط من هذه النغم الثلاث
نعده عددان يناسبه احد العددين نغمة البعد الاول والعدد الا
خر نغمة البعد الثاني فيأخذ العدد الذي يناسبه النغمة الثانية
فيضربه في عدد النغمة الاولى ويأخذ العدد الذي يناسب به النغمة
الاولى فيضربه في عدد النغمة الثانية فيجعل المجتمع عدد النغمة الثالثة
ثم نضرب احد العددين في الاخر فنجعله عدد النغمة الثانية وهي
الوسطى من الثلاث فما حصل من نسبة عدد النغمة الاولى الى عدد

الى عدد النغمة الثالثة فهو نسبة البعد المجتمع من تركيب احد البعدين
مع الاخر مثال ذلك انا اردنا ان نجمع البعد الذي بالخمسة الى الذي
بالاربعة فنفرض نغمتي ا ه الذي بالاربعة ونغمتي ه ز البعد
الذي بالخمسة فعدد نغمة ا هو اربعة ونغمة ه بذلك المقدار ثلاثة
ولان نغمة ه ز هو الذي بالخمسة فنغمة ه بحسب قياسه الى ز
يجب ان تكون اذا ثلاثة ونغمة ز اثنين فنضرب عدد ا في الثلاثة
الذي به يناسب نغمة ه نغمة ز فيكون اثني عشر ونفرضه ونفرضه
عدد ا ونضرب عدد نغمة ز وهو اثنان في العدد الذي به يناسب
نغمة ه نغمة ا وهو ثلاثة فيكون ستة ونجعله نغمة ز ثم نضرب العدد
الذي به يناسب نغمة ه نغمة ا وهو ثلاثة في العدد الذي به يناسب
نغمة ه نغمة ا وهو ثلاثة فيكون تسعة فنفرضه عدد نغمة ه فنسبة
ا الى ز نسبة اثني عشر الى ستة فا هو ضعف ز وقد كان هذا
البعد الذي هو بالكل مجموع بعدي الذي بالاربعة والذي بالخمسة

[illegible]	يا	٣
[illegible]	ه	٧
[illegible]	—	[illegible]

اذ هو البعد الذي بالكل وبهذا الطريق نعلم نسبة نغمتي البعد المركب من الذي

بالكل ومن الذي بالاربعة المسمى الذي بالكل والذي بالخمسة فيبين ان
الذي بالكل والاربعة نسبة احدى نغمتيه الى الاخرى هي نسبة

الثمانية الى الثلاثة فان العظمى منهما مثله العشرى ومثل ثلثيها و
الذي بالكل والخمسة فان نسبة احدهما الى الاخرى نسبة الستة
الى الاثنين وهي نسبة الثلاثة الى الواحد فان العظمى منها ثلاثة امثال
العشرى وقد ينبغي ان نعرف كيف نعلم نسبة نصف اي بعد ما
فرض لنا وهو كيف يمكننا ان ننصف اي بعد شينا واذا
اردنا ذلك اخذنا عدد نغمتي ذلك البعد واضعفنا كل واحد
من العددين واخذنا نصف فضل ما بينهما فزدناه على اصغر العددين
او نقصناه من اكثر العددين فما يحصل من حد الزيادة او النقصان
من العدد فهو عدد النغمة المتوسطة التي تقع في منتصف ما بين النغمتين
الاولتين فتكون تلك النغمة نسبة الى النغمتين جميعا مثل ذلك انا اردنا
ان ننصف البعد الذي بالاربعة فناخذ العددين اللذين يعدان
نغمتيه وهما اربعة وثلاثة فنضعف كل واحد منهما فيكون احدهما
ثمانية والاخر ستة فناخذ نصف فضل ثمانية على ستة وهو واحد
فنزيده على الستة او ننقصه من الثمانية فيبقى سبعة فذلك
هو عدد النغمة الذي يقع على منتصف ما بين نغمتي البعد الذي
بالاربعة فتكون النغمة الاولى مثل الثانية ومثل سبعها والثانية
مثل الثالثة ومثل سدسها فبهذا الطريق قد يمكننا ان ننصف جميع
الابعاد التي نفرضها وقد يستبين بهذا الطريق ان نصف البعد
الطنيني وهو الذي يسمى نصف طنين فان نسبة النغمة الاولى من

من البعد الطنيني الى الثانية نسبة الثمانية عشر الى السبعة عشر
ونسبتها الى النغمة الاخيرة نسبة سبعة عشر الى ستة عشر وبهذا الطريق
تستبين نسبة ربع البعد الطنيني وهو البعد المسمى الارخاء فانه
متى استعملنا هذا الطريق استبان ان نسبة النغمة الاولى الى
الثانية كنسبة ستة وثلاثين الى خمسة وثلاثين فان النغمة الثالثة
اربعة وثلاثين والرابعة ثلاثة وثلاثين والخامسة اثنين وثلاثين
وقد يسهل ايضا بالجملة ان نقسم البعد الذي فرض لنا اي قسمة شينا
كانت الاقسام متساوية الزيادات بعضها على بعض او متفاضلة
الزيادات فان اردنا ان نقسم البعد باقسام معلومة العدد على
ان زيادات تفاضلها متساوية فانا ناخذ عددي نغمتي البعد المفروض
الذي اردنا قسمته فنضرب كل واحد من العددين في عدة الا
قسام التي اردنا ان نقسم اليها البعد فنفرض ما اجتمع من عدد النغمة
الاولى عدد النغمتين وكذا ما اجتمع من النغمة الثانية عدد النغمة
الاخيرة ثم ناخذ فضل ما بينهما فنفرقها احادا فناخذ الواحد
منها فنزيد على اقل العددين فيكون الحاصل هو عدد النغمة القريبة
من احد النغمتين الموضوعتين ثم ناخذ اثنين فنزيدهما على ذلك
العدد الذي كنا زدنا الواحد عليه فتحصل النغمة التي تتلوا القريبة
منه ولا نزال نفعل هكذا حتى تنفد تلك الاحاد فحينئذ نفدت
كان العدد الذي اجتمع هو عدد اثقل نغمة في ذلك البعد وهو

تقسيم البعد

بعينه اكثر العددين اللذين وضعناهما قبل من الاعداد التي (اجتمعت)
سوى هذين هي اعداد النغم التي بين النغمتين الاولتين ونسبة
تلك النغم هي نسبة تلك الاعداد ومثال ذلك انا اردنا ان نقسم البعد
الذي بالاربعة بثلاثة اقسام متوالية فانا ناخذ عدة الاقسام وهي
ثلاثة فنضربه في عددي نغمتي البعد الذي بالاربعة وهما اربعة وثلاثة
فيكون اثني عشر وتسعة فنجعل اثني عشر عدد النغمة الاولى والتسعة
عدد النغمة الاخيرة ثم ناخذ فضل ما بينهما وهو ثلاثة فنفرقها على
عدد الاقسام فيكون ثلاثة احاد ثم ناخذ الواحد منها فنزيده على
اصغر العددين الموضوعين وهو تسعة فيكون عشرة وهذا ايضا
هو عدد النغمة التي تقع من جانب الحادة من هذا البعد ثم ناخذ اثنين
من الاحاد فنزيدهما على التسعة فيكون احد عشر فذلك هو النغمة التي
تتلو النغمة التي عددها عشرة ثم ناخذ الثلاثة فنزيدها على التسعة
فيكون اثنا عشر وذلك هو عدد نغمة ثقل وهو الذي كنا وضعناه من
قبل فقد قسمنا البعد الذي بالاربعة بثلاثة اقسام متساوية
فنسبة الاولى الى الثانية كنسبة اثني عشر الى احد عشر ونسبة الثاني الى
الثالث نسبة احد عشر الى عشرة ونسبة الثالث الى الرابع نسبة عشرة
الى تسعة وقد يسهل من قبل ما قيل قسمة البعد الى اقسام متفاضلة
الزيادات كيف كان التفاضل وذلك انا متى قسمنا البعد بنصفين
ثم احد النصفين بنصفين ايضا او بثلاثة او قسمنا البعد كله بثلاثة ثم

تقسيم بعد عن بعد

ثم قسمنا احد اقسامه الى اقسام شئنا وعلى هذا المثال حتى فصلنا
بعدا من بعد لو اردنا ان نعرف نسبة البعد الباقي فانا ناخذ
عدد الاثقل من البعد الاعظم ان كان المنفصل يلي الاثقل فنضربه في
عدد الاثقل نغمتي البعد الاصغر المنفصل وايضا في عدد الحد من
الاصغر ثم نضرب عدد الاثقل الاصغر في عدد احد نغمتي البعد
الاعظم فنضع الاعداد الثلاثة المجتمعة فيكون نسبة احدى نغمتي
البعد الثاني الى الاخرى هي نسبة العدد الاوسط الى العدد الاخير
فلننفصل البعد الذي بالاربعة وهو اج من الذي بالخمسة وهو
اب فنضرب عدد اثقل نغمتي الذي بالخمسة ثلاثة واحدها اثنين وا ثقل
نغمتي الذي بالاربعة اربعة واحدها ثلاثة ونضرب اربعة في
ثلاثة فيكون اثني عشر وهي الحاشية الاولى ثم في اثنين فتكون
ثمانية وهي الحاشية الاخيرة والثلاثة في الثلاثة فتكون تسعة
وهي الواسطة فنسبة اثني عشر الى التسعة نسبة نغمتي البعد الذي
بالاربعة فيبقى البعد الباقي نسبة احدى نغمتيه الى الاخرى نسبة
التسعة الى الثمانية فاذا الباقي هو البعد الطنيني وكذلك اذا
اردنا ان نفصل ما يلي احدهما غير انا نضرب عدد احد نغمتي
التي بالخمسة في احد نغمتي الذي بالاربعة لتكون ستة وهو الاول
ثم في اثقل نغمتي الذي بالاربعة فتكون ثمانية وهي الوسطى ثم نضرب
عدد احد نغمتي الذي بالاربعة في اثقل الذي بالخمسة وهو ثلاثة

في ثلاثة فيكون تسعة وهي النغمة الثقيلة فيكون نسبة الباقي نسبة
الثمانية الى التسعة
وهو ايضا البعد
الطنيني وذلك ما
اردنا ان نبين واذا استعملنا طريق التضعيف بالجهة التركيب
ظهر لنا من الابعاد البعد الذي بالاربعة مرتين ونسبة العظمى
منه الى الصغرى نسبة ستة عشر الى تسعة فانها مثل الصغرى ومثل
سبعة اتساعها والذي بالاربعة اربع مرات بالعظمى منه ثلاثة امثال
الصغرى ومثل تسعها واربعة اتساع تسعها والذي بالكل و
الاربعة والذي بالكل والخمسة وبطريق التنصيف نجد نصف
البعد الطنيني ونجد الذي كان القدماء يسمونه الارخاء و
نسبة العظمى من نغمتي البعد الطنيني الى المتوسط بينها وبين الاحد
هي نسبة الثمانية عشر الى السبعة عشر ونسبة المتوسط الى الاحد
نسبة سبعة عشر الى ستة عشر وكذلك نجد ضعف البعد الطنيني
وذلك نسبة احد وثمانين الى اربعة وستين وكذلك ان اردنا ابعادا
غير هذه فانه يسهل علينا وجدانها من هذه الابعاد التي وجدناها
اما الذي بالكل والذي بالكل مرتين وبالجملة تضاعيف الذي بالكل
فانها تسمى المتفقات العظمى واما الذي بالخمسة والذي بالاربعة
والذي بالكل والخمسة والذي بالكل ومع الاربعة فانها تسمى المتفقات

الوسطى واما البعد الطنيني وبالجملة كل بعد كان
نسبة احدى نغمتيه الى الاخرى اقل من نسبة البعد الذي بالاربعة
فانها تسمى المتفقات الصغرى وبعض القدماء من اصحاب التعاليم
يسمي المتفقات العظمى الابعاد المتفقة النغم ويسمي الوسطى الابعاد
المتشاكلة النغم ويسمي الابعاد الصغرى الابعاد اللحنية النغم و
اما النغم التي تستعمل نغما عظمى وهي التي يرمز لها من الاعداد
عدد اكثر فان بعض القدماء من اصحاب التعاليم كان يجعل اعظم
النغمتين في البعد اثقلهما وكان بعض يجعل اعظمها الاحد منهما فاما نحن
فنرى انه ليس يدخل الصناعة نقص ولا ايضا يلحق السامع او
الناظر كبير مضرة ان يستعمل كل انسان في تعليم اعظم النغمتين في البعد
ايهما شاء غير انا استعملنا العظمى فيما قلنا من قبل وفيما سنقول
من بعد اثقل النغمتين من كل بعد من قبل ان التعليم بهذا الوجه يحسب الا
صول التي وطيناها فيما تقدم اسهل وافضل اذ كنا انما جعلنا اعدا د
النغم تابعة لاقدار الاطوال التي منها تسمع النغم وكان للاطول منها اعظم
قدرا ونغمة اثقل لا تصير مع قدر او نغمة احد وكانت النغم
ليس لها بقدر انفسها لكن بانها في اشياء من اشياء تقدر بانفسها
فلحقها بسبب ذلك ان قدرت كما تقدر الازمان والحركات وكانت الا
عداد التي ترمز للنغم هي باعيانها الاعداد التي تقدر بها الاطوال التي
منها يسمع النغم فوجب كذلك ان يكون النغم المسموعة من الاطوال اعظم يرمز

لها اعداد اعظم والمسموعة من الطوال اصغر يعرض لها اعداد اصغر لكن
تميز هذه الاشياء على الاستقصاء انما هو من شان صناعة اعلى رتبة من هذه
التي نحن بسبيلها ومع ما تقدم ان يعرف المتفقات الصغرى وهي
الابعاد اللحنية كيف تستخرج وكيف ترتبت وهذه الابعاد انما يمكن
ان تستخرج بقسمة بعض العظمى او الوسطى وكثير من الصغرى وكل واحد
من الابعاد التي تقدم ذكرها فقد يمكن اذا استعمل فيه طريق التضعيف
او القسمة ان يستخرج منه الابعاد اللحنية غير ان البعد الطنيني ومن
ابعاد التي تجانسه وهي الابعاد الصغار اذا قسمت كانت الابعاد التي
تخرج لنا بقسمة اكثرها ابعادا اصغار اجزاء لا يظهر اتفاقات اكثرها
للسمع ولذلك صار الاجود ان يقصد في استخراج الابعاد اللحنية الى
قسمة الوسطى او العظمى ولما كانت نسبة الابعاد اللحنية كلها اقل من
نسبة البعد الذي بالاربعة وكان ما سواه من الابعاد العظمى يمكن
ان ينقسم كل واحد منها بالبعد الذي بالاربعة فان هذا البعد اذا الى
قسم ثم ترتب في داخل كل واحد من الابعاد التي هي اعظم منه انقسم ذلك البعد
ايضا باقسام هذا البعد وحده ان كان الاعظم يستغرقه هذا البعد
او باقسام هذا البعد وزيادة بعد صغير نسبته اقل من نسبة الذي
بالاربعة ان لم يستغرقه فلذلك صار الاجود ان يقتصر من بين المتفقات
على قسمة هذا البعد وحده وهذا البعد يمكن ان ينقسم باقسام كثيرة
فلا ابعاد كثيرة غير ان الابعاد الصغار اذا كثرت في داخل البعد الذي

الذي بالاربعة وكانت كثرتها غير محدودة العدد فان صغرها
يبلغ الى حيث لا يحس باتفاقاتها المهرة المرتاضو السمع فضلا عن
غيرهم ولذلك يجب ان يقتصر من اعداد الابعاد التي تقع في داخل البعد
الذي بالاربعة على ما لا يبلغ باكثرها الى حيث لا يحس باتفاق شيء
منها بل ان تكون ابعادا محسوسة الاتفاقات اما عند الجمهور واما
عند المتوسطين واما عند المهرة فلذلك يلزم ان يكون عدد الابعاد
اللحنية التي بها ينقسم البعد الذي بالاربعة مقتصرا به على عدد ما
محدود اما اثنان واما ثلاثة وما فوق ذلك غير ان القسمة اذا
كانت الى اكثر من ثلاثة فان كانت القسمة من اول الامر الى ثلاثة فقط
من قبل انه متى قسم البعد الذي بالاربعة ثلاثة اقسام على انحاء من
القسمة مختلفة ثم ركبت بان تخلط بعضها الى بعض استغرق بهذا
الوجه جميع المتفقات الصغار المحسوس اتفاقها فلذلك صارت
قسمة هذا البعد الى اكثر من ثلاثة شبيهة بالفضل ولذلك صار
اكثر ما يبلغ في عدد الابعاد التي اليها قسم البعد الذي بالاربعة
ثلاثة ابعاد واما من طريق انه يلزم في طباع هذا البعد او من
طباع الامور انفسها ان يكون ثلاثة لا اقل ولا اكثر فلم يصب في
طيه فانه قد كان يمكن ان ينقسم الى اكثر من ذلك والى اقل غير انه اقتصر
على ما يسهل الوقوف منه من العدد وحفظه وقسمة البعد اليه وعلى انه يمكن
مع ذلك ان يستوفي به جميع الابعاد الصغار بوجه ما واما كيف

يمكن ان يستوفى به جميع الابعاد اللحنية فانه يستبين من بعد فاقول
ان مفصل البعد الذي بالاربعة بثلاثة ابعاد كان القدماء من اصحاب
التعاليم يسمونه الجنس والجنس منه ما احد ابعاده الثلاثة اعظم
نسبة من نسبة مجموع الباقيين ومنه ما ليس واحد من ابعاده الثلاثة
اعظم نسبة من مجموع الباقيين والذي ليس واحد من ابعاده اعظم من
مجموع الباقيين يسمى الجنس القوي والجنس المقوي والذي احد ابعاده
الثلاثة اعظم نسبة من مجموع الباقيين يسمى الجنس اللين والجنس اللين
منه ما ترتب الاعظم ابعاده الثلاثة في الوسط فلذلك نسميه اللين
غير المنتظم ومنه ما رتب الاعظم منها في الطرف اما عند اثقل النغمتين
اللتين في البعد الذي بالاربعة واما عند احدهما فلذلك نسميه اللين
المنتظم والمنتظم ما اعظم بعديه مرتب وسط الابعاد و
ذلك نسميه المنتظم الثاني ومنه ما رتب فيه اعظم البعدين اخيرا
وذلك نسميه المنتظم غير التالي ومن هذه الاجناس اما غير المنتظم منها
فلنخل عنه من قبل ان اتفاقات اصنافه المسموعة ناقصة جدا
وانا نأخذ منها القوي المنتظم ونعرف نسب ابعادها ووجه استخراجها
ونقتصر منها على التي تظهر اتفاقاتها للسمع ظهورا تاما فنقول ان نسب
اصناف الجنس القوي والجنس اللين المنتظم قد يمكن استخراجها بالسبيل
التي ذكرنا في القسمة والتفصيل وبانحاء من القسمة كثيرة غير انا
نستعمل فيها نحوا واحدا ونكتفي به وهو انا اذا فصلنا من البعد الذي بالا

الذي بالاربعة الابعاد التي اذا فصلت منه كان البعد الباقي اصغر
نسبة من نسبة المفصول ثم نصفنا الباقي فانه تحدث لنا اصناف
من اصناف المنتظم غير المتتالي ولنفصل من البعد الذي بالاربعة البعد
الذي في نسبة كل وربع كل فيبقى منه البعد الذي في نسبة كل وجزء من
خمسة عشر جزءا من كل وننصف هذا البعد الباقي فيحدث بجملته مع جمعها
الى البعد المفصول فيكون الحادث ابعادا ثلاثة تأتلف منها الصنف
الاول من اصناف المنتظم غير المتتالي وهي ابعاد اب و بج و جد
نسبة اب كل وربع كل و بج كل وجزء من احد وثلاثين جزءا من كل
و جد كل وجزء من ثلاثين جزءا من كل واذا فصلنا البعد الذي نسبته
كل وخمس كل ونصفنا الباقي حدث غير المتتالي الثاني ويحتوي
على ابعاد اب و بج و جد فاب هو كل وخمس كل و بج هو كل و
جزء من تسعة عشر جزءا من كل و جد هو كل وجزء من ثمانية عشر جزءا من كل
واذا فصلنا منه البعد الذي نسبته كل وسدس كل ونصفنا
الباقي حدث غير المتتالي الثالث يحتوي على ابعاد اب و بج
و جد فنسبة اب كل وسدس كل ونسبة بج كل وجزء من خمسة
عشر جزءا من كل و جد كل وجزء من اربعة عشر جزءا من كل فالاول من هذه
نسميه غير المتتالي الارخا والثاني غير المتتالي الاوسط والثالث
غير المتتالي الاشد ولا عداد التي لها هذه النسب اما اعداد نغم غير
المتتالي الارخا فاربعون واثنان وثلاثون واحد وثلاثون وثلاثون

ملاوي مه

واعداد نغم المتوسط فاربعة وعشرون وعشرون وتسعة عشر وثمانية
عشر واعداد نغم الاشد فستة وخمسون وثمانية واربعون وخمسة
واربعون واثنان واربعون فلنكتب نغم غير المتوالية بهذه الا
صناف الثلثة ولنجمعها في جدول واحد منسوبة الى ستين ليسهل
المأخذ في ذلك واما اصناف المنتظم المتوالي فانا نستخرجها ايضا بوجوه

غير المتتالي الادنى	غير المتتالي الاوسط	غير المتتالي الاشد
ح ٥ و	ح ٥ و	ح ٥ و
د سح و عه	لا ٥ 8 لا	و عه ٥ 8 ولعه
ونصف عه ش	و سح لا عه ونصف ثل	و سح عه و سح و تم
ر سح 8 عه	ر سح 8 عه	ح سح 8 عه

ا ب ح ح

من السبيل التي استخرجناها غير المتوالية فانا اذا انفصلنا الذي
بالاربعة كل واحد من الابعاد الثلثة الذي فصلنا منه اثنا وقسمنا
الباقي باقسام اكثر من اثنين وتخيرنا منه بعدين اقربهما الى المفصول

المفصول كانه الحادث اصنافا من اصناف المنتظم المتوالي فلنفصل من
الذي بالاربعة البعد الذي في نسبة كل وربع كل وتقسم الباقي بثلاثة
اقسام متساوية التفاضل وتخيرنا منها بعدين ويكون اعظمها
اقربهما الى المفصول فيحصل منه ثلاثة ابعاد يأتلف منه الصنف
الاول من اصناف المنتظم المتوالي وهي ابعاد اب وبج وجد
فنسبة اب كل وربع كل وبج كل وجزء من ثلاثة وعشرين جزءا من كل
وجد كل وجزء من خمسة واربعين جزءا من كل واذا فصلنا منه البعد
الذي نسبة كل وخمس كل وقسمنا الباقي بثلثة اقسام متساوية
التفاضل وتخيرنا منها بعدين اقربهما من المفصول اعظمهما وجمعنا
له الاول حدث المتتالي الثاني ويحتوي على ابعاد اب وبج
وجد فنسبة اب كل وخمس كل وبج كل وجزء من اربعة عشر
جزءا من كل وجد كل وجزء من سبعة وعشرين جزءا من كل فاذا
فصلنا منه البعد الذي في نسبة كل وسدس كل وقسمنا الباقي
ثلاثة اقسام متساوية الزيادات وتخيرنا منها بعدين اقربهما
من المفصول اعظمهما حدث لنا الصنف الثالث من اصناف المتتالي
ويحتوي على ابعاد اب وبج وجد فنسبة اب كل وسدس
كل وبج كل وجزء من احد عشر جزءا من كل وجد كل وجزء من احد وعشرين
جزءا من كل فالاول من هذه الثلثة اسميه المتتالي الارخى والثاني
اسميه المتتالي الاوسط والثالث المتتالي الاشد ولاعداد الاول

التي لها هذه النسب اما اعداد نغم المتالي الارخى فستون وثمانيه واربعون وستة واربعون وخمسة واربعون واما اعداد المتالي الاوسط فستة وثلاثون وثلاثون وثمانية وعشرون وسبعة وعشرون واما اعداد المتالي الاشد فثمانية وعشرون واربعة وعشرون واثنان وعشرون واحد وعشرون وقد يمكن ان يقسم الباقي بعد المفصول باقسام اكثر من ثلاثة ثم يخير منها بعدين على مثال ما عملنا حين قسم بثلاثة اقسام فيحدث لنا اصناف اخر من هذا الجنس غير انا نكتفي من المتالية بهذه الثلاثة ولنحصر هذه الابعاد في جدول واحد ونضع اعدادها للاستين وكذلك اصناف الجنس القوي فانا قد يمكننا ان نستخرجها بانحاء كثيرة غير انا نحتذي بعض انحائها فنفصل من البعد الذي بالاربعة البعد الذي نسبته كل وسبع كل ثم من الباقي ايضا كلا

المتوالي الارخى	المتوالي الاوسط	المتوالي الاشد
مح ه ر	مح ه ر	مح ه ر
ل سح و عو	كه 8	لا ك و ط لا سلع
ا سح ع عه	كه سح عه و عيان	لو وسح لا عه وج
مح سح 8 ر	مح سح ه 8	مح سح ا 8

ايضا كله وسبع كل فيحدث لنا ابعاد ثلاثة ما كان منها الصنف الاول من اصناف القوي ذي التضعيف وهي ابعاد اب وبج وجد ونسبة اب نسبة كل وسبع كل وبج كل وسبع كل وجد كلا من ثمانية واربعين جزا من كل ونفصل منه بعد كل وثمن كل ثم ايضا بعد كل وثمن كل فيحدث لنا الصنف الثاني من اصناف القوي ذي التضعيف وهو يحتوي على ابعاد اب وبج وجد ونسبة اب كل وثمن كل وبج كل وثمن كل وجد كل وثلاثة عشر جزا من مايتين وثلاثة واربعين جزا من كل وهذا الصنف من اصناف القوي هو الذي كان القدما يسمونه ذا المدتين وذا الطنينين من قبل انه استعمل فيه بعدان طنينان وهذا الجنس هو جنس مشهور ومالوف جدا وهو الذي يستعمله الجمهور واكثر الناس في العود فا هي نغمة مطلق البم وب هي نغمة السبابة وج هي نغمة البنصر ود هي نغمة الخنصر والباقي بعد الطنينين كان القدما يسمونه الفضلة والبقية واذا فصلنا منه بعد كل وتسع كل حدث الصنف الثالث من اصناف القوي ذي التضعيف وهو يحتوي على ابعاد اب وبج وجد فنسبة اب كل وتسع كل وبج كل وتسع كل وجد كل وستة اجزا من خمسة وسبعين جزا من كل وعلى هذا المثال قد يمكننا ان نستخرج اصنافا اخر من اصناف هذا الجنس غير انه ليس في تكثيرها غنا فيما نحن بسبيله ولنكتف

منها بهذه الثلاثة والاعداد الاول التي لها هذه النسب اما اعداد نغم ذي
التضعيف الاول فهي اربعة وستون وستة وخمسون وخمسة واربعون
وثمانية واربعون واعداد نغم ذي التضعيف الثاني وهو القوي ذو
المدتين ثلاثمائة واربعة وعشرون ومايتان وثمانية وثمانون و
مايتان وستة وخمسون ومايتان وثلثة واربعون واعداد نغم
ذي التضعيف الثاني مائة وتسعون واحد وثمانون وخمسة وسبعون
فاذا ركبنا كل نسبتين متواليتين وفصلنا مجموعهما من البعد الذي
بالاربعة وجمعنا الباقي
الى البعدين اللذين فصلنا
منهما فان الاصناف الحادثة
منها انتهيا اصناف القوي

| ١٠ |
| ١٨ |
| ١٢ |

المتصل تنفصل مركب بعدي كل وسبع كل وثمن كل فيبقى بعد كل
وجزء من سبعة وعشرين جزءا من كل وهي ابعاد ا ب و ب ج و ج د و
هذا الصنف هو القوي المتصل الاول وتنفصل منه مركب بعدي كل
وثمن كل وكل وتسع كل فتبقى البقية كل وجزء من خمسة عشر جزءا من
كل وهي ابعاد ا ب و ب ج و ج د وهذا الصنف هو القوي
المتصل الثاني وتنفصل
منه مركب بعدي كل وتسع
كل وكل وعشر كل وعشر

| ١٠ |
| ٩ |

عشر كل فتبقى البقية كل وجزء من احد عشر جزءا من كل وهذا الصنف
هو القوي المتصل الثالث فلنكتف من اصناف القوي المتصل
بهذه الثلاثة والاعداد الاول التي لها هذه النسب اما اعداد نغم
المتصل الاول فهي اثنان وسبعون وثلاثة وستون وستة وخمسون
واربعة وخمسون واما اعداد نغم المتصل الاوسط الثاني فمائة و
ثمانون ومائة وستون ومائة واربعة واربعون ومائة وخمسة وثلثون
واما اعداد نغم المتصل الثالث فمايتان وعشرون ومائة وثمانية

القوي المتصل الاول	القوي المتصل الاوسط	القوي المتصل الاشد
ح ه و	ح ه و	ح ه و
ثر ي ح ونصف ط	مر ٨ ط و ند ي ط	مر ٨ عم ط
٧ ا ع م ولمان	ح مح ح عم	كاح وجز امر ح عم
ح مح ط عم	ح مح ط عم	ح مح ط عم

وتسعون ومائة وثمانون ومائة وخمسة وستون ولنحصر هذه كلها في جدول
واحد واذا ركبنا كل نسبتين غير متواليتين وفصلنا مجموعهما من البعد

الذي بالاربعة وجمعنا البعد الباقي الى البعدين اللذين فصلناهما
فان الاصناف الحادثة منها نسميها اصناف القوي المنفصل ومتى كانت
النسبتان اللتان ركبنا احدهما غير متواليتين تتخطى نسبة واحدة
بينهما فان الاصناف الحادثة منها نسميها اصناف القوي المنفصل الاول
وما كان يتخطى نسبتين فهو المنفصل الثاني وما كان يتخطى ثلث نسب
فهو المنفصل الثالث والمنفصل من الذي بالاربعة بعدي كل و سبع كل و كل
وتسع كل فيبقى البقية كل و جزء من عشرين جزءا من كل وهي ابعاد اب
و بج و جد واسمي هذا الصنف المنفصل الاول الارخاء والمنفصل
من الذي بالاربعة بعدي كل و ثمن كل و كل و عشر كل فتبقى البقية كل و
ثلاثة وعشرون جزءا من مائتين وسبعة وتسعين جزءا من كل وهي ابعاد اب
و بج و جد واسمي هذا الصنف المنفصل الاول المعتدل والمنفصل
منه مركب بعدي كل و عشر كل و كل و جزء من اثني عشر جزءا من مائة وثلثة
واربعين جزءا من كل وذلك اكثر من سبع كل و اقل من ثمن كل وهي ابعاد
اب و بج و جد واسمي هذا الصنف المنفصل الاول الاشد وهذا
الصنف ناقص الاتفاقات فليس يحسن بعد هذا ان تستخرج المنفصلة
غير انا نقتصر منها هاهنا على اصناف المنفصل الاول ومن اصنافه الاول
على الثلاثة التي ذكرناها فقط ومن هذه الاجناس ما يظهر اتفاقات
ابعادها ظهورا اتم ومنها ما يظهر اتفاقاتها ظهورا انقص جدا
فالتي يظهر اتفاقاتها ظهورا انقص فهي ابعاد اصناف الجنس غير

غير المتتالي والذي يظهر اتفاقاتها ظهورا متوسطا فهي ابعاد اصناف
الجنس المتتالي والتي تظهر اتفاقاتها ظهورا اتم فهي ابعاد اصناف
الجنس القوي واكثرها ظهورا واتمها اتفاقات اصناف القوي
المتصل واصناف القوي ذي التضعيف ومن اصناف ذي
التضعيف اما الاوسط منها فانه متى قيس بسائر اصناف الجنس
القوي وجدت اتفاقاته ناقصة عن اتفاقات كثير منها نقصا نا
ذا قدر ولا سيما متى قيست باتفاقات ذي التضعيف الاول
وباتفاقات جميع اصناف القوي المتصل واكملها اتفاقا
هي ابعاد اصناف المتصل كلها ثم اصناف القوي ذي التضعيف
واكمل اصنافه ذو التضعيف الاول ثم باقي اصناف ذي التضعيف
واما سائر الاجناس الاول فان اتفاقات بعضها تظهر
ظهورا ما في الحال وبعضها لا تظهر اتفاقاتها الا بعسر وبعضها
لا تظهر اتفاقاتها او تخلط باصناف الجنس القوي
وسنبين فيما بعد كيف تختلط الاجناس بعضها ببعض
وكيف يركب بعضها الى بعض وليكن هذا اخر ما
نقوله في الجزء الاول من هذه الصناعة التي نحن بسبيلها
ونجعل تمام المقالة الاولى من كتابنا هذا ان نحصر جميع الاجناس
التي ذكرت في جداول ونسب اعدادها الى اثني
عشر ليصير المأخذ في ذلك اسهل والله اعلم

غير المتوالي الاشد	غير المتوالي الاوسط	غير المتوالي الارخا
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

المتوالي الاشد	المتوالي الاوسط	المتوالي الارخا
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

القوي ذو التضعيف الثالث	القوي ذو التضعيف الثاني	القوي ذو التضعيف الاول
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] وثمانية عشر جزء من ثمانية وعشرين	[illegible] وعشرة اجزاء وخمس جزء من عشرين	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

القوي المتصل الثالث	القوي المتصل الثاني	القوي المتصل الاول
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible] وتسعة اجزاء من عشرة	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]

اتم غير مرسوم فيما قبل مثل التأليف	القوي المتصل الاول	متتالي [illegible] لم يرسم فيما قبل	متتالي اوسط لم يرسم فيما قبل	
سر ما	كر ما	سر ما	كر ما	
ثر ما	ثر ما	ططر سه	ح	
ثمانية عشر جزءا وستة وعشرين سه	[illegible] كر سه	وتسعة اجزاء [illegible] سه	ططر سه	
سه	سه	سه	سه	

تمت هذه المقالة بعون الله تعالى وحسن توفيقه
وصلى الله على سيدنا محمد وآله و
صحبه اجمعين والحمد لله
رب
العالمين

بسم الله الرحمن الرحيم

المقالة الثانية من كتاب الاسطقسات

انا اذا اتينا في المقالة الاولى من كتابنا هذا على المبادي من اول التي تخص هذه الصناعة وهي التي اليها ترتقي جميع البراهين المستعملة في شي من علم هذا العلم اذا احللت بالعكس ووصفنا فيها القوانين التي بها يمكن ان يستخرج النغم والابعاد وعدد ما امكنا استخراجها الحاقرية الى ومد ولعلنا استخرجنا منها ما يكاد يكون قد كتم ما يحتمل النغم والابعاد المستعملة منها وما قد يمكن ان يستعمل مالم تجر به العادة الى زماننا هذا وبينا مبادي عللها كلها ومتى احب الانسان ان يزداد من النغم والابعاد او ابدال الابعاد فكان ما استخرجناه نحن قليلا يسير ذلك عليه اذا احتفظ فيه بما توجبه القوانين التي وصفنا هنالك ولنصير الان الى ما يشتمل عليه الجزء الثاني من هذا العلم فنقول ان كل واحد من الابعاد التي هي اعظم من الذي بالاربعة ولعل البعد الذي بالاربعة وينقسم بهما اذا اعتد الذي بالاربعة استغرقه كله ولم ينفصل منه فضلة ومنها ما اذا اعتد الذي بالاربعة لم يستغرقه كله لكن ينفصل منه شي اقل من الذي بالاربعة والابعاد التي تستغرقها الذي بالاربعة هي البعد الذي بالاربعة مرتين والذي بالاربعة ثلاث مرات وضعف ضعف الذي بالاربعة والابعاد التي لا يستغرقها الذي بالاربعة هي البعد الذي بالخمسة والبعد الذي بالكل والبعد الذي بالكل والاربعة والبعد الذي بالكل والخمسة والبعد الذي بالكل والاربعة مرتين اما الذي بالخمسة فانه يحوي

مرة واحدة فيبقى الباقي فضل الذي بالخمسة على الذي بالاربعة وهو بعد
طنيني وكذلك الذي بالكل والاربعة فان الفضل فيه بعد طنيني و
الذي بالكل والخمسة يفضل منه بعدان طنينيان وكذلك ضعف الذي
بالكل فان الفاضل منه ضعف البعد الطنيني واذا كان الجنس مع ضعف
البعد الذي بالاربعة بابعاد ثلاثة فاعني البعد الذي بالاربعة واستغرقه
فان ابعاد الجنس الثلاثة تتكرر فيه بحسب ما فيه من اضعاف البعد الذي
بالاربعة وما لم يستغرقه الذي بالاربعة فان ابعاد الجنس الثلاثة يوجد
فيه بعد المقدار التي بعينها الذي بالاربعة مع البعد الفاضل فالبعد الذي
يستغرقه الذي بالاربعة ترتبت فيه اذا من الابعاد ابعاد الجنس الذي قسم
به الذي بالاربعة فقط اما الجنس اللين واما الجنس القوي والبعد الذي لم يستغرقه
الذي بالاربعة ترتبت فيه من الابعاد ابعاد الجنس الذي قسم به الذي بالاربعة
مجموعة الى البعد الفاضل كان الفاضل بعدا واحدا او مجموع بعدين ولما
كان كل بعد فيه نغمتان صار عدد النغم يزيد على عدد الابعاد واحدا ابدا
فالبعد الذي بالاربعة اذا كان يحيط بثلاثة ابعاد ففيه اربع نغم والذي
بالخمسة اذا كان يحيط باربعة ابعاد ففيه خمس نغم واذا كان الذي بالكل
مركبا من الذي بالخمسة والذي بالاربعة ففيه سبعة ابعاد وثمان نغم والذي
بالكل والاربعة ففيه عشرة ابعاد واحدى عشرة نغمة والذي بالكل والخمسة
ففيه احد عشر بعدا واثنا عشر نغمة وضعف الذي بالاربعة مرتين
ففيه اثنا عشر بعدا وثلاث عشرة نغمة وضعف الذي بالكل ففيه اربعة
عشر بعدا وخمس عشرة نغمة وكل واحد من الابعاد الوسطى التي يمكن ان تنقسم
بالذي بالاربعة ومن الابعاد العظمى وقد توجد مركبا من نغمتين فيه فقط

فقط من غير ان يوجد منفصلا بالابعاد الصغار التي يمكن ان تحتوي
عليه تلك البعد ومتى اخذ بعدا اوسط فنقسم بالذي بالاربعة وبعدا اعظم
منفصلا بابعاده الصغار التي شانه ان ينقسم فيها من اي جنس كان تلك
تلك الابعاد الصغار فان البعد حينئذ يسمى الجماعة ويسمى الجمع فاما البعد
الذي يحتوي على ابعاد صغار اكثر من ابعاد جنس واحد كالذي بالخمسة
متى رتبت فيه ابعاد جنس ما وبعد طنيني فهو جمع غير ان الزايد على
ابعاد الجنس المرتبة فيه ليس يبلغ تمام جنس واحد فهو لذلك يسمى الجمع
الناقص وعلى هذا المثال فان ساير الابعاد التي هي اعظم من هذا البعد متى
رتبت فيه ابعاد جنس ما وبالجملة الابعاد الصغار التي يمكن ان تحتوي
عليها ذلك البعد فانها تسمى ايضا جموعا وجميع ما كان يحتوي على ضعف الذي
بالاربعة وما زاد فانها تسمى ايضا جموعا وجميع ما كان يحتوي على ضعف الذي
بالاربعة وما زاد فانها تسمى الجموع العظام واعظم هذه الجموع واكملها هو
ضعف الذي بالكل مع ذلك فان اقصى ما يبلغه المزامير ولون الاعمال هذه الصناعة
في تبعيد النغم من لا نقل انما يبلغون في الاكثر الى مرو في اكثر الالات الى ما في
طرفي هذا البعد وقد يمكن ان يقصى عن هذا البعد ايضا لان الغرض في
ضعفه هو بعينه الغرض فيه وبلوغ ما هو ازيد من ضعف الذي بالكل يمكن يوجد
احدهما ان يستخرج ضعف الذي بالكل مرتين بالوتر المفروض من البعد الذي
يستخرج منه الابعاد منه وذلك بان يقسم قطعة دب من زاب والوتر
ا ز د ب
الاخر بالنحو الذي يسمى
استعمال التمديدات وسنبين ذلك فيما يستانف ولا قدمون من القدماء
كانوا يرون الذي بالكل والاربعة انه هو الجمع الكامل الا انهم لم يكونوا

شعروا بغيره اولا لان عادة الناس ولين افعال هذه الصناعة في زمانهم
قد كانت جرت لأن تقتصر من النغم على التي يحيط بها هذا الجمع فرأوا لذلك
لأن الاستعمال لما هو اكثر منه فضل فجعلوه الكامل فأما نحن فإنا نرى ان نقتصر
على ضعف الذي بالكل ونعرض به الجمع الكامل فنقول ان الابعاد التي يحتوي عليها
الجمع الكامل يمكن ان ترتب اصنافا من الترتيب منها ان ترتب البعد الطنيني اول
جميع الابعاد ثم نردف بعد ذلك بابعاد الجنس المستعمل الذي يكمل البعد الذي
بالكل ثم ترتب بعده البعد الطنيني ثم نردف بابعاد الجنس المستعمل الذي يكمل
البعد الذي بالكل مرة اخرى فيكمل الذي بالكل مرتين ومنها ان ترتب اولا ابعاد
الجنس المستعمل الذي تمام ضعف الذي بالاربعة ثم نردف ذلك ببعد طنيني فيكمل الذي
بالكل ومنها ان ترتب اولا ابعاد الجنس المستعمل الذي تمام ضعف الذي بالاربعة ثم نردف
ذلك ببعد طنيني فيكمل الذي بالكل ثم ترتب بعده ابعاد الجنس المستعمل الذي تمام
ضعف الذي بالاربعة مرة اخرى ثم نردف بعد ذلك ببعد طنيني فيكمل
ضعف الذي بالكل ومنها ان ترتب اولا ابعاد الجنس المستعمل فيستوفي الاثنان
ثم يتلى بعد ذلك ببعد طنيني ونردف بعد ذلك بابعاد الجنس المستعمل الذي هو
تمام الذي بالكل ثم ترتب تلك الابعاد على ما يتلو الذي بالكل الثاني على مثال
ما ترتب في الذي بالكل الاول الى تمام ضعف الذي بالكل والبعد الطنيني المستعمل
في هذه الجموع يسمى بعد الانفصال من قبل انه يستعمل فصلا بين ابعاد الجنس
المكررة في هذه الجماعات وما كان من هذه الجماعات يوضع فيه بعد الانفصال
مرتبا في اول البعدين اللذين بالكل اعني ان يكون اصغر جزئي الانفصال مرتبا
في اول الذي بالكل الاثقل او في آخره مرتبا في اول الذي بالكل الاحد حتى يكون
ضعفا الذي بالاربعة الاحد منفصلا من ضعف الذي بالاربعة الاثقل بهذا

بهذا البعد فان هذه الجماعة تسمى الجمع التام المنفصل وما كان منها لم يفصل
فيه بين الذي بالكل الاول وبين ابعاد الجنس الذي يتلوه ببعد الانفصال
فانه تسمى الجمع التام المتصل وتسمى جمع الاجتماع وكل واحد من هذه الجماعات
الثلاث التي اثبتناها فان ترتيب الابعاد التي يحتوي عليها الذي بالكل
الاثقل والمنتقل من واحد منهما الى الآخر يشتمل من ترتيبها شبيها ليس
يتغير عليه الترتيب الذي يتهيأ من انتقال من احد اللذين بالكل الى الثاني
ولكن يصير الثاني الى مثل ما كان ابتدأ منه في الاول فلذلك يسمى
المنفصل من هذه الجموع التام المنفصل غير المتغير ومن المنتقل والمتصل
منها الجمع التام المتصل غير المتغير وقد يمكن ان ترتب الابعاد الصغار
في الذي بالكل الاحد ترتيبا مشابها الترتيب الابعاد الصغار
في الذي بالكل الاثقل لا على احد ضروب لا على النظم التي ذكرناها لكن من غير
مناسبة التي اثبتناها وقد يستعمل في كثير من الآلات ترتيبات غير هذه ولا
فان قد يسهل علينا تحديدها من تلقاء انفسنا متى تأمل ذلك الذي تأمل
فلذلك تركناها واما الجامع التام وما كان من الجماعات رتبت فيها الابعاد
الصغار في الذي بالكل الاحد ترتيبا غير مشابه لترتيبها في الذي بالكل
الاثقل كانت الجماعة متصلة او منفصلة فانها تسمى الجماعات المتغيرة
وكثير من الآلات المشهورة يستعمل فيها كثير من الجماعات المتغيرة واما ابعاد
الجنس المستعمل في الجماعة فانها قد ترتب احيانا الاعظم منها من جانب
الاثقل واحيانا الاعظم منها من جانب الاحد والجماعات منها ما يستعمل فيها
كلها جنس واحد اعني ان الجنس الذي يستعمل في الذي بالاربعة الاول يلزم في
سائر الابعاد التي بالاربعة الى تمام الجماعة ومنها ما يستعمل في ابعاد التي

بالاربعة اجناس مختلفة اعني ان يستعمل مثلا في احد اصناف الجنس
اللين وفي باقيه صنفا او اصنافا من الجنس القوي ولنفصل بعد ذلك اسماء النغم المرتبة
اللاحقة لها بحسب ترتيب ابعادها في الجماعة التامة وهي التي تحتوي كل واحد
منها على خمس عشرة نغمة فنقول اما الذي بالكل لا غير فان اسماء نغمه ليست
تتبدل بتبدل وضع ابعاده واما الذي بالكل مرتين فانا نبدل اسماء بعض
نغمه بحسب تبدل وضع البعد الطنيني فيه ولنكن هذه النغم مرتبة اولا في الجماعة
التامة المنفصلة غير المتغيرة في د ترتيب ولنكن نغم ا ج د ه ز [illegible]
ك م [illegible] ف ولنكن بعد اج لانفصال لا يتل و ح ر لانفصال
لا بعد فنغمة ي وهي احد نغمتي الذي بالكل الا تقرا اسمها الوسطى والنغمة
التي تتلو الوسطى الى الحدة وهي نغمة ط اسمها ههنا فاصلة الوسطى ونغمة ا
هي اثقل النغم المفروضة ههنا اسمها ثقيلة المفروضات والنغمة
التي تتلو ثقيلة المفروضات وهي ج د ه اسمها الرئيسات والثلاثة
التي تتلوها وهي ز ح ط اسمها الاوساط والثلاثة التي تتلو فاصلة
الوسطى وهي ل م ن اسمها صنف الجماعات المنفصلات والثلاثة
التي تتلوها وهي س ع ف اسمها الحادات واثقل الرئيسات
ثقيلة الرئيسات والتي تتلوها واسطة الرئيسات والثالثة حادة
الرئيسات واثقل الاوساط ثقيلة الاوساط والتي تتلوها واسطة الاوساط
والثالثة حادة الاوساط واثقل المنفصلات ثقيلة المنفصلات
والتي تتلوها واسطة المنفصلات والثالثة حادة المنفصلات واثقل
الحادات ثقيلة الحادات والتي تتلوها واسطة الحادات والثالثة
حادة الحادات ولنعد ترتيب مفروضا فيه نغم المنفصل غير

المتغير ونثبت فيه اسماء النغم باليونانية وهي الاسامي التي

ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب

لتفهيم

كان القدماء يستعملون التفهيم الناظر في كتبهم ما يعنون بها ان يكون
النغم الخمس عشرة مرتبة في الجماعة التامة المتصلة غير المتغيرة التي
ترتب فيها البعد الطنيني في اخر صنفي الذي بالكل ويفيد ترتيب ولنكن
بعد ح ز هو البعد الطنيني وبعد ي ح هو الذي بالاربعة مرتين متصلا
بالوسطى التي هي نغمة ي فيسمى نغم ك ل م الثلاث المتصلات ونغم ن س
ع الثلاث الحادات ونغمة ف تسمى ههنا منفصلة الحادات واثقل
المتصلات اسمها ثقيلة المتصلات وهي نغمة ك واسمى نغمة ل واسطة
المتصلات ونغمة م حادة المتصلات واما الحادات الثلاث التي تتلو
فان اسماءها هي اسماء الحادات التي في الجماعة الاولى ثم لنكن مرتبة

ا ب ج د ه و ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب

في المتصلة غير المتغيرة التي ترتب فيها البعد الطنيني في وسط ابعادي
الذي بالاربعة مثلا في وترتيب الرابع فانه يسمى حينئذ نغم ك ل م المتصلات

ويكون بعدم ن البعد الطنيني فاسمي نجم ن فاصلة الحادات المنفصلة

ا ج د ه ز ح ط ي ح ل ن س ع ف ر ب

الوسطى

فاصلة الحادات

ونغم س ع ف الحادات واما اسما المتصلات التي كان القدما يستعملونها
فانهم كانوا يستعملونها في الدلالات على النغم المتصلة بالوسطى في البعد
الذي بالكل والاربعة وذلك هو البعد الذي كان يظن الاقدمون من
القدماء انه الجامع ولذلك يتصعب في الناظرين في كتبهم ما يعنون بها
في زمننا وترجمتها [illegible] اثبتنا فيه اسماء هذه الثلاثة باليونانية واما
الجماعات المتغيرة والتي هي غير منتظمة الوضع فليس يعسر على
انسان ان يجد اسماءها متى احتذى فيه احد وانه الجموع المنتظمة

ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ر ب

الوضع فانه متى توصل موضع بعد الانفصال وما يكتنفه من جانبيه واما
يتلوه واما يتقدمه نعرف جعلت احدى نغمتي بعد الانفصال فاصلة
لما يتلوه او يتقدمه او منفصلة عنه وذلك في الذي بالكل اثنان وبقي سائر
اسما النغم على حالها في هذه الجهات كلها فان نغم ا ب ي و ف ليست
تتبدل امكنتها اصلا وهذه نسميها النغم الراتبة واما سائر النغم

النغم فان امكنتها تتغير فنسميها المتغيرة والزايلة والنغم المتغيرة
قد تتغير احيانا بسبب تغير الجمع فقط فانه متى ابدلت في ترتيب مكان
الجمع المنفصل الجمع المتصل تبدلت امكنة النغم وقد تتغير احيانا في جمع
واحد بعينه متى بدل فيه جنس مكان جنس ومتى تغيرت بابدال
جمع مكان جمع فان امكنة جميع النغم سوى تلك الثلاثة قد يمكن ان تتبدل واما
في ابدال جنس مكان جنس ومتى تغيرت بابدال جمع مكان جمع فان امكنة
جميع النغم سوى تلك الثلاثة وقد يمكن ان تتبدل اما متى ابدل جنس
مكان جنس فنعني فانا نعني امكنة النغم التي هي داخل البعد الذي
بالاربعة واما طرفاه فانهما لا يتغيران ومن الابعاد المتفقة الوسطى
والعظمى ما يتكرر في الجماعات التامة ومنها ما لا يتكرر فيها اما
الوسطى التي لا تتكرر فهي البعد الذي بالاربعة والذي بالخمسة واما العظمى
التي تتكرر فهي التي بالكل والتي لا تتكرر فمثل الذي بالكل مرة والاربعة
وبالجملة ما زاد على الذي بالكل فانه لا يتكرر في ضعف الذي بالكل
وكل بعد متفق تكرر في جماعات فانه يلحقه ان يختلف انحاء
ابعاده الصغار التي تحتوي عليها مثال ذلك البعد
الذي بالخمسة فانه متى اخذت ابعاده الصغار مرتبة نحوا
من الترتيب في جمع من الجموع فانه قد يمكن ان يوجد في ذلك الجمع بعينه
ابعاده الصغار نحوا اخر من الترتيب غير ان تكون المقدمة منها
في الوضع الاول مؤخرة في الوضع الثاني وكل بعد كانت ترتيب ابعاده
الصغار فيه انحاء من الترتيب من غير تبديل الجنس فان
انحاء ترتيبها في الجمع الواحد تسمى الانواع وكل بعد يحتوي على

ابعاد صغار فلتكن الابعاد وضع ما اول و وضع ما ثان الى ان
يستوفى انواعها وضعها التي في الجماعة اما الذي بالخمسة فان وضع
ابعاده الاصل هو ان يكون البعد الطنيني الذي هو فضل على الذي
بالاربعة مرتبا في الطرف اما الى جانب الحدة واما الى جانب الثقل
واما الذي بالاربعة فان ترتيب ابعاده الاول هو ان يكون البعد الذي
قد وضعناه في الترتيب على سائر ابعاد الجنس المستعمل فيه عند قسمتنا
الاجناس في الطرف اما الى جانب الحدة واما الى جانب الاثقل وذلك
هو البعد الذي به تخالف الجنس الارخى الاوسط والاشد واما الذي
بالكل فان ترتيب ابعاده الذي الاول هو الذي ترتب فيه بعد الانفصال
في الطرف اما الاحد واما الاثقل والترتيب الثاني في كل واحد
من الثلاثة اما الذي بالخمسة فان يقع البعد الطنيني الفاصل
في المرتبة الثانية اعني ان يكون تاليا لبعد واحد واما الذي بالاربعة
فان يقع البعد الفاصل بين الارخى والاشد في المرتبة الثانية
واما في الذي بالكل فان يقع بعد الانفصال في المرتبة الثانية و
على هذا المثال فالنوع الثالث هو الذي يقع فيه كل واحد من
الثلاثة في كل واحد من الابعاد في المرتبة الثالثة الى ان يستوفي
انواعه وانما يمكن ان يستوفي انواع الابعاد المتكررة المحتوية
على الابعاد الصغار متى كان البعد الذي يوجد مفردا في كل واحد
منها في وسط الجملة لا في طرفه وكان الذي يتلوه او يتقدمه الى الحدة
او الثقل بعدا يساوي البعد الذي تطلب انواعه فيما عدا المقدم
فانه متى لم يكن كذلك لم يمكن ان يستوفي انواعها كلها واذا كان

كان ذلك كذلك فاذا انما يمكن ان يستوفي انواع هذه الثلاثة
متى رتبت في الجماعة التامة المنفصلة غير المتغيرة ولترتب
هذه الجماعة في ترا ب هكذا فالنوع الاول من انواع الذي بالكل هو
ب ا ف والنوع الثاني ج ب والنوع الثالث س ب والنوع الرابع ز ن
والنوع الخامس د م والنوع السادس ه ل والنوع السابع ج ي و
هذه هي جميع انواع الذي بالكل فانه متى تخطيت بعد ا ف ظهر لك ترتيب
ما يحتوي عليه من ترتيب الذي بالكل الاول والنوع الاول من انواع الذي
بالخمسة هو ب ي والنوع الثاني د م والنوع الثالث ج ي والنوع الرابع
ز ن فهذه جميع انواع الذي بالخمسة والنوع الاول من انواع الذي بالاربعة
من جانب الحدة ن ب والنوع الثاني ع ح والنوع الثالث ن س فهذه

ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ب

انواع الذي بالاربعة واما المتصلة فانه ليس يمكن في كثير منها ان
يستوفى انواع الذي بالكل الا ان يكون الجنس المستعمل في الجماعة هو القوي
ذو المدتين اوحد اصناف القوي ما فيه كل واحد من كل اول ان يكون بعد
الانفصال الاثقل مرتبا في البعد الذي بالكل الاثقل والانفصال
الاحد في اخر البعد الذي بالكل الاحد وقد يتفق في بعض الجماعات
غير المنتظمة ان يستوفي فيها جميع انواع الذي بالكل وهذه اشياء يمكن
للانسان بيانها بيانا لا يشك فيه اذا تامل فضل تامل مع حفظ ما تقدم
فلذلك لم نشتغل باذكارها ههنا خشية التطويل فيما قد يقف عليه
الناظر من تلقاء نفسه واما الابعاد الذي لا تتكرر في هذه الجماعات

ترتيبا بها لا يمكن ان يوجد ابعادا وهي بان لا يسمع اثنان ان يا خذ أ فليزد على
ضعف الذي بالكل مثل الذي بالكل حتى تصير الجماعة ثلاثة امثال الذي بالكل
وكل بعدين كانت نغمة احدهما الاثقل مساوية في المسموع لنغمة البعد
الآخر والحادة منه مساوية لحادة الآخر فانهما يسميان البعدين المتساويين
النغم وكل بعدين كانت ثقيلة احدهما اثقل او احد من ثقيلة الآخر وحادة
اثقل او احد من حادة الآخر وكانت نسبة ثقيلة الاول الى حادته كنسبة
ثقيلة الثاني الى حادته فانهما يسميان البعدين المتشابهي النغم والنسب
والبعدان المتشابهان اما ان يكونا متواليين او متباينين والمتواليان
هما اللذان يشتركان بنغمة واحدة اصلا وكل متشابهين فان نسبة
نغمتي احدهما الى الاخرى الاولى اما نسبة الذي بالكل او نسبة الذي بالخمسة او
نسبة الذي بالاربعة او نسبة بعد لم يعبر عنه فمتى كانت نسبة نغمتي احدهما
الى الآخر نسبة الذي بالكل اعني ان تكون ثقيلة احدهما نصفا وضعف ثقيلة
الآخر وحادته نصف او ضعف حادة الآخر فان هذين البعدين يسميان
البعدين اللذين هما واحد بالقوة وثقيلة احدهما يقال انها هي بالقوة ثقيلة
الآخر وحادته يقال انها هي بالقوة حادة الآخر ومتى كانت نسبة نغمتي
احدهما الى الآخر نسبة ما بعد الابعاد الاخر اعني الوسطى والصغرى فانهما
يسميان المتشابهين المختلفين في القوة وكل بعدين متشابهين كانت
ثقيلة احدهما تناسب ثقيلة الآخر نسبة ما او حادة احدهما حادة الآخر
فان الطرف الآخر من احدهما يناسب نظيره من الآخر تلك النسبة
بعينها فلتكن نغمة ج من بعد ج د تناسب نغمة ه من بعد ه ز المتشابه
لجد نسبة الذي بالاربعة فاقول ان د و ز يتناسبان هذه النسبة بعينها

بعينها برهان ذلك ان نسبة نغمة ج الى نغمة د كنسبة نغمة ه الى نغمة ز و
المتناسبة اذا بدلت متناسبة على ما تبرهن في المقالة الخامسة من
كتاب اقليدس في الاسطقسات الهندسية فاذا بدلنا كانت نسبة ز الى
د كنسبة ه الى ج ونسبة ه الى ج نسبة الذي بالاربعة فاذا نسبة ز

الى د نسبة الذي بالاربعة ومن هاهنا ايضا يتبرهن ان كل بعدين متشابهين
كان بين طرفي كل واحد منهما ابعاد صغار من جنس واحد وصنف واحد
من ذلك الجنس على وضع واحد وكان طرفا احدهما يناسب طرفي الآخر نسبة
ما فان النغم التي بين طرفي احدهما تناسب النغم التي بين طرفي البعد
الآخر تلك النسبة بعينها ولتكن نغمتا ا ب طرفي الذي بالخمسة وليقع
بينهما ابعاد صغار يحتوي عليها مثل القوي ذو المدتين مثلا ووضع ما
ولتكن النغم التي بينهما ه ز ج ونغمتا [illegible] طرفا بعد لنز هو ايضا الذي
بالخمسة وليقع بينهما ابعاد صغار من ذلك الجنس على ذلك الوضع بعينه
ولتكن النغم التي بينهما [illegible] ونغمتا ا و ب يناسبان نغمتي ج و د
نسبة الذي بالكل فاقول ان كل واحدة من نغم [illegible] و [illegible] و م يناسب كل
واحدة من نغم [illegible] و [illegible] و ج نسبة الذي بالكل برهان ذلك ان نسبة ا الى
[illegible] كنسبة [illegible] الى [illegible] واذا بدلنا كانت نسبة [illegible] الى [illegible] كنسبة [illegible] الى ا ومن
[illegible] نسبة الذي بالكل فاذا نسبة [illegible] الى د نسبة الذي بالكل وبذلك بعينه
يتبين نسبة [illegible] الى ز و م الى [illegible] وذكرنا ما اوردنا ان تبين ولما كانت
المجموع ابعادا وتقع فيها ابعاد اصغار الحوا من الترتيب فانه يلزم

ان نورد فيها جموع متساوية النغم وجموع متشابهة النغم والرسم لها

بها بعضها واحدة بالقوة وبعضها مختلفة بالقوة ويلزم مما قيل انها
في كل جمعين متشابهين كان الجنس المستعمل فيهما جنسًا واحدًا وكان تر
تيب الابعاد والصغار في كل واحد منهما ترتيبًا واحدًا وتناسب اطرافها
نسبة كما ان النغم التي بين طرفي احدهما تناسب النغم التي بين طرفي الاخر
تلك النسبة بعينها مرتبة نغم كل واحد منهما في الحدة او الثقل يسمى الطبقة و
حال كل نغمة في كل واحد من الجموع المتشابهة في الثقل او الحدة اعني حالها
التي بها ثقلا كانت او حدة يسمى التمديد ومتى كانت مرتبة احد نغم الجمعين
في الحدة مرتبة اعلى قيل فيها انها احد طبقة وكذلك ان كانت مرتبتها في الثقل
مرتبة اعلى قيل فيها انها اثقل طبقة وان كانت حالها التي لها في الثقل او في الحدة
حالا ازيد قيل فيها انها اثقل او احد تمديدًا ومتى كانت احوال نغم جمعين
او بعدين او مرتبتهما في الحدة او في الثقل حالا او مرتبة واحدة حتى لم
تختلف في حدة ولا في ثقل قيل فيهما انهما متساوية التمديد والطبقة او التي
طبقتها طبقة واحدة وتمديدها واحد بعينه للتمديدات مخالفة التمديدات
ومخالفة التمديد الشديد في بعضها مخالفة نغمة لنغمة غير ان لو لم يخالف
جماعة نغم رتبت في جمع جماعة نغم رتبت في جمع والتي بها تناسب النغم بها
باعيانها تناسب التمديدات والطبقات فتصير التمديدات نسبة
احدهما الى الاخر نسبة الذي بالكل ومنهما ما نسبته نسبة الذي بالخمسة او نسبة

نسبة الذي بالاربعة او نسبة سائر الابعاد اما بعدًا اعظم او اصغر
وبين ان كل جمعين كانت نسبة تمديد احدهما الى تمديد جمع اخر نسبة
احد طرفي كل واحد من الجمعين الى طرفه الاخر فان الجمعين متى ركبا صار
منهما ضعف ذلك الجمع وتباعد اثقل الطرفين من الاحد بضعف نسبة
طرفي احدهما الى طرفه الاخر فلذلك يتحصل جمع تام منفصل من متغير
من جمع المتشابهة في نسبة ضعف الذي بالكل وكذلك يصير متى استعمل
تركيبات الجماعات المختلفة التمديدات اطراف الجموع النغم الحي الثقيلة
والحادة اما الحادة فازيد من قوة حس السمع فينبغي لذلك سمعها و
اما الثقيلة فاضعف من ان تؤثر في السمع اثرا له قدر والتمديدات
قد يمكن ان تخالف بينهما مخالفات بلا نهاية ويمكن ان يبعد احد تمديد
من اثقل تمديد بعد تبعيدات بلا نهاية غير ان هذه الصناعة لما
كانت سبيلها النغمة التي تؤثر في السمع اثرا اذا قدر وفيما كان منها
غير زايد على مقدار ما شان السمع ان يستكمله لزم لذلك ان يقتصر
من التمديدات المتقبل على ما يمكن تبلغ من ضعفها الا ان لا تؤثر في
السمع اثرا اذا قدر ومن التمديدات الحادة على ما ليس يبلغ ان
تكون تاثيرها ازيد مما يحتمله السمع فلذلك يلزم ان يكون الجمع الذي هو احد
تمديدات من ساير الجموع هو الذي اذا ركبت الها هو اثقل منه لم يحدث من
المركب جمع يصير طرفه الاحد من البعد في الحدة او طرفه الاثقل من
البعد في الثقل بالحسية لا يؤثر او يفرط في التاثير فلذلك ينبغي
ان يلتمس مقدار متوسط في الثقل يجعل لذلك اثقل تمديدًا ومتوسطا
في الحدة ويجعل ذلك احد تمديدًا والمتوسط يختلف بحسب الصانعين

فلذلك اختلفت التمديدات في البلدان وفي الازمان ولما كان تباعد
احد النغم عن اثقلها في اكثر الامر انما يبلغ الى نحو ما بين طرفي الجمع الكامل
وهو ضعف الذي بالكل صار التمديد ممكنا ان يبلغ احد ضعف الذي
بالكل غير انه اذا ركب ما لا نهاية له كان المركب ضعف ضعف الذي بالكل
فتضر العادة ويبقى الافراط وذلك بيّن في من لا الات المشهورة و
قد يمكن ان نجعل نسبة احد التمديدات الى اثقلها اعظم من النسبة
ولكن ليس يبلغ تبعيد فصولها مما زادنا الا اكثر منه ضعف الضعف لبعدها
فلنقتصر اذا من نسبة لاحد لا نهاية له لا نهاية لا تقع على هذه
النسبة وهو ان يكون نسبة اثقلها الى احد نسبة ضعف الضعف الذي
بالكل واما التمديدات التي بين هذين الطرفين فانه قد يمكن ان يكثر
عددها ويمكن ان يقلل ولما كانت مخالفة التمديدات بعضها لبعض هي
مخالفة النغم بعضها بعضا وكانت النغم المفروضة فيما بين طرفي الجمع الذي
هو في هذه النسبة وهو الجمع التام ثلاث عشرة نغمة فانه يلزم بحسب هذا
الوضع ان يكون عدد التمديدات التي بين هذين الطرفين ثلاثة عشر
تمديدا فيصير عدد التمديدات كلها خمسة عشر تمديدا من غير ان يمتنع فيه
ان يزاد فيبلغ به اكثر من هذا كما ليس يمتنع ذلك في النغم واما نسب هذه
التمديدات فانها قد يمكن ان نجعل نسب النغم التي في داخل الجمع التام
وقد يمكن ان يخالف بينهما وذلك بحسب الامكنة التي تستعمل فيها التمديدات
واما ان يكون عدد التمديدات او نسبها مقصورا على عدد واحد بعينه
او نسب واحدة باعيانها كما يظنه قوم فليس ههنا شيء يلزمه ضرورة
لكن لا وجه الا نجعل نسبها نسب النغم المرتبة في داخل الجمع التام اذا كانت هذه

هذه النغم هي التي جرت العادة باستعمالها ولتكن التمديدات ونسبها
معلومة قد جرت بها العادة وكل جمعين تامين كانت نسبة تمديد احدهما
الى تمديد الاخر انقص من نسبة ضعف الضعف فظاهر انهما يشتركان
في نغم ما واحدة او اكثر باعيانها ومتى كانت نسبة احدهما الى الاخر ازيد من هذه
النسبة فانهما لا يشتركان في نغمة اصلا ومتى كانت نسبة تمديد احدهما
الى تمديد الاخر هذه النسبة فانهما يشتركان بنغمة واحدة وتكون احد نغمة
في الجمع الذي هو اثقل تمديدا هي بعينها اثقل نغمة في الذي هو احد تمديدا
ومتى كان ما في الجمع اقل من هذه النسبة فان النغم المشتركة التي هي اثقل نغمة فيما
تمديده احد تكون في داخل اثقل الجمعين تمديدا وكل نغمة مشتركة بين جمعين
مختلفي التمديد متى كانت من النغم الراتبة في احدهما او كليهما فانها
تسمى مجرى التمديد والنغم المشتركة تسمى مبادي التمديدات ومبادي التمديدات
هي اما ثقيلة المفروضات واما الوسطى واما حادة الحادات في المنفصل
ومنفصلة الحادات في المتصل ولنجعل الان في مبادي التمديدات
في الجموع الخمسة عشر ونجعل الجموع المنفصلات غير المتغيرة وترتب نغمها
في اوتار رباب ولكن ذكرنا لاكثر سائر الجموع والتمديدات لئلا يطول الكتاب
للانسان ان يستخرجها ويستعمل فيها الجنس القوي ذا المدتين وتثبت
مثال كل واحد منها اسمه ولما كانت اطراف الذي بالكل مرة احدها بالقوة
صارت نغمة ثقيلة المفروضات هي الوسطى بالقوة وكذلك حادة الحادات ت
فالوسطى بالقوة في كل واحد من هذه الجماعات هي ثقيلة المفروضات
تبع هذا التمديد الاول في لا امكنة في الذي يحاذيها ثقيلة المفروضات
من كل تمديد من هذه الخمسة عشر فنأتي الذي يتبع ولنسمه بالقوة مكان ثقيلة

الرئيسيات وكذلك مبادى التمديدات لا اخر وهي وسطياتها بالقوة
تقع من اللين في امكنة باقى النغم على التوالى ولما كان لا يحصل في النغم
في التمديدات لم تكن المستحسنات فيها ما ليس يخرج الى الافراط لا في الحدة
ولا في الثقل وجب ان يلتمس في التمديدات مقادير متوسطة ويجعل تلك
هي التي تستعمل اكثر الامر ولذلك جعلنا المتوسطات في الحدة والثقل
النغم التي يحيط بها الذي بالكل لا اوساطا وجعلنا اثقل المتوسطات بتحديد
غير لا لين المفروض ههنا بالذي بالخمسة واحد المتوسطات بحدة التمديد
لا حد ههنا بالذي بالاربعة فصارت المتوسطات ثمانية واستعملنا في
الدلالة على المتوسطات اسماء يونانية واثبتنا ما يحاذيها من
الجانب الاخر وسميناها اجرا الثمانية على عكس [illegible] وعلى
هذا الامر بالقوة من اثقل التمديدات [illegible] مكان حادة المنفصلات
واثقل المتوسطات [illegible] وسطاه بالقوة من اثقل التمديدات مكان ثقيلة
الاوساط واما من يعزى من التمديدات المتوسطة [illegible] وسطياتها بالقوة
من اثقل الخمسة في امكنة النغم التي هي ثقيلة الاوساط وحادة المنفصلات

ا ج د [illegible] ف ب
ا ج د [illegible] ف ب
ا ج د [illegible] ف ب
ا ج د [illegible] ب
ا ج د [illegible] ف ب
ا ج د [illegible] ف ب
ا ج د [illegible] ف ب

ا ج د ه ز ح ط ى ك ل م ن س ع ف ب
ا ج د [illegible] ف ب
ا ج د [illegible] ف ب
ا ج د [illegible] ب
ا ج د [illegible] ب
ا ج د [illegible] ب
ا ج د [illegible] ب
ا ج د [illegible] ب

ويتلو ما تقدم ان نقول في مزج النغم والابعاد والاجناس والجماعات
والجموع المختلفة التمديدات وخلط بعضها ببعض فنقول ان النغم المختلفة
في الحدة والثقل قد يمكن ان تخرج من اوتار مختلفة حتى ينفرد كل وتر بنغمة
وقد يمكن ان تخرج من وتر واحد والنغم انما يمكن ان يختلط بعضها ببعض متى كانت
من وتر واحد لتحقق اخرجنا نغمة من مطلق وتر ثم وضعنا الاصبع على موضع
منه محدود من قبل ان تنقطع النغمة صارت النغمة المسموعة مخلوطة من نغمة
المطلق ومن نغمة الجزء الذي وضعنا عليه الاصبع وكذلك متى اخرجت
نغمة من موضع ما من الوتر فبقى ذلك الجزء من الوتر مصوتا الى ان نقلت
الاصبع الى موضع اخر من الوتر وتناهت النغمة بعد ذلك فان النغمة المسموعة
حينئذ هي نغمة مخلوطة من نغمتي الموضعين وذلك اما ان يبتدى بنغمة ثقيلة
وتختلط بحادة واما ان يبتدى بحادة وتخلط بثقيلة ومزج النغم انما
يحتاج اليه اكثر ذلك في النغم لاستعمالها في الابعاد غير المتفقة فان متى
كانت نغمة غير ملائمة لنغمة اخرى وبينها نغمة متوسطة ملائمة لكل واحدة

منها وكانت المتوسطة بحيث يمكن ان يخلط بينها وبين احديهما او كلتيهما
فانها متى خلطت بالمتوسطة ثم انتقل منها الى الثانية سمعنا حينئذ متفقتين
واما الابعاد فانها اما متساوية التمديد في النغمتين جميعا واما مختلفة
التمديد فيهما جميعا واما متساوية التمديد في احدى النغمتين فقط وانما
يمكن ان يخلط من الابعاد احد صنفين اما بعدان مختلفا النسبة وقد
اشتركا في نغمة واحدة وكانت نسبة المشتركة الى قرينتها في احد البعدين
اعظم او اصغر من نسبتها الى النغمة القريبة لها في البعد الاخر وجهة خلطها
ان ترتب قرينتها في اصغر البعدين في وسط ما بينها وبين قرينتها في
البعد الاعظم مثاله [illegible] لكل البعد الطنيني متى كانت ثقيلته
هي بعينها ثقيلة التي في نسبة كل وربع كل واما بعدان مختلفا التمديد
اذا كانت نسبة ثقيلة احدهما الى ثقيلة الاخر اقل من نسبتها الى قرينتها
وليكن بعد ا ب في نسبة الذي بالاربعة وبعد د ج في هذه النسبة
بعينها ولتكن نسبة ا الى ج نسبة بعد طنيني فاذا كان كذلك امكن ان
يخلط بين هذين البعدين قبل ان تتم ج يمكن ان يقع بين نغمتي ا و
ب ويكون نسبة ا الى ج التي تتلوه نسبة بعد طنيني وقرينة ج تقع
خارجة من ب بعد بعد طنيني ويكون بين ج وبين ب مسافة بعد
طنيني وبقية فعلى هذين النحوين يختلط بين الابعاد واما الاجناس
فانها تختلط بان تركب نحوين من التركيب احدهما تركيب بالاستقامة
والاخر تركيب منعكس والتركيب المنعكس هو ان توضع اعظم ابعاد احدهما
من جانب اصغر ابعاد الاخر واصغر ابعاده من جانب اعظم ابعاد الاخر
والمستقيم هو ان يوضع اعظم ابعاد احدهما من جانب اعظم ابعاد الاخر

الاخر واصغر ابعاده من جانب اصغر ابعاد الاخر التركيب المنعكس قد يمكن ان
يخلط به صنف واحد من اصناف الاجناس بصنف اخر مثل نسبته ويمكن
ان يختلط به صنفان مختلفان في نسب الابعاد واما التركيب المستقيم
فليس يمكن به الا تركيب صنفين مختلفين في نسب الابعاد ومن الاجناس
ما تظهر اتفاقات ابعادها اذا انفردت ومنها ما اذا انفردت لم تظهر
اتفاقاتها الا بعسر والتي تظهر اتفاقاتها من الاجناس هي التي تتقارب
نسب ابعادها الثلاثة وتلك هي الاجناس القوية والاشد من اللينة والتي
لا تظهر اتفاقاتها من الاجناس هي التي تتقارب نسب ابعادها الثلاثة
وتلك هي الاجناس القوية والاشد من اللينة والتي لا تظهر اتفاقاتها هي
التي نسب ابعادها الثلاثة متفاوتة وتلك هي اللينة ولاسيما الرخاوة
الاوساط منها والاجناس اللينة والمسترخية من كل جنس متى اختلطت
باجناس اخر صارت ابعاد ممزوجاتها متقاربة النسب اسامت فظهر
اتفاقاتها حينئذ فلذلك ينبغي ان تستعمل اللينة ممزوجة بالقوية و
الرخاوة بالمتوسطة من الاجناس القوية ممزوجة بالشديد منها وكذلك
ان اردنا ان نمكن تمديجاتها فنتبعها الى الجلو ما نمزجه اما بمنبسط
واما مخلوط لو امكننا ذلك ولنحصر ممزوجات الاجناس في جداول
منسوبة اعدادها الى ستين لما في ذلك من سهولة الاخذ بالعلم بها و
تحفظها وفي قسمة اوتار ان احتيج الى قسمتها وهذه النسب باعيانها متى اردنا
ان نقسمها الى اثني عشر احد نا نحس كل واحد من اعدادها يحصل لنا منسوبة
الى اثني عشر والجماعات قد تختلط بعض اصنافها ببعض فتحدث فيها النغم
وتحدث منها ابعاد متفقة فان الجماعة التامة المنفصلة غير المتغيرة تحفظ

بجماعة متصلة والمنفصلات تخلط بعضها ببعض وكذلك ايضا الجماعات المتغيرة تخلط بجماعة
متصلة والمنفصلات تخلط بعضها ببعض وكذلك ايضا الجماعة المتغيرة قد تخلط بغيرها
نعني المتغيرة والمتغيرة بعضها

تركيب السطر الاول من الطرفين	تركيب السطر الاوسط من الطرفين	تركيب المتصل الثالث من الطرفين
مح	مح	مح
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	وجزء من احد عشر
بط ح	بط ح	بط ح

ترتيب ذي التضعيف الاول من الطرفين	ترتيب ذي المدتين من الطرفين	ترتيب ذي التضعيف الثالث من الطرفين
مح	مح	مح
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
بط ح	بط ح	بط ح

تركيب المثاني الاوساط ذي التضعيف الاول	تركيب المثاني الاشهر والمتصل الاوسط	تركيب المثاني الاشد وذي التضعيف الثالث
مح	مح	مح
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
بط ح	بط ح	بط ح

تركيب المثاني الاوساط والمتصل الاوسط	تركيب المثاني الاوساط والمتصل الثالث	تركيب المثاني الاوساط والمتصل الاول
مح	مح	مح
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	وجزء من احد عشر	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]
ط	بط ح	بط ح

تركيب غير المتوالي لارخا وذي المدتين	تركيب غير المتوالي لاو رخا والمتصل لاوسط	تركيب المتصل لاشد والمنفصل لاول لارخا
ح	ح	ح
يه يب يا	يه يب يا	يه ر
كح	كح	ز س يه
ولمناسبة يا كح	ز ح ح	سح ودونا احد عشر
ز سح	لا	د سح
لح	لح	سلح

تركيب المتالي لارخا والمتصل لاشد	تركيب غير متالي لاو والمتصل لاشد	تركيب غير متالي لاو والمتصل لاشد
ح	ح	ح
يه ا	يه ر	يه م
مح ودونا احد عشر	سح ودون احد عشر	يه
كح	كح	سح ودونا احد عشر
سح	ز سح	ز سح
لح	لح	لح

تركيب المتوالي لارخا والمنفصل لاول لارخا	تركيب المتصل لاول والمتصل الثالث	تركيب ذي غير موسوم والمتوالي لاوسط
ح	ح	ح
ز س يه	يه ا	ز س يه
كح	ز س يه	يه
د سح	سح ودونا احد عشر	كح ونسبة احدى عشر
سح	لا سح	لا لا سح
لح	لح	لح

تركيب المتصل لاولا وذي المدتين	تركيب ذي التضعيف الثالث والمتصل لاول	تركيب ذي التضعيف الثالث والمتوالي لاوسط
ح	ح	ح
يه يب يا	يه ر	يه د
كح	ز س يه	يه
ولمناسبة لا ك ح	[illegible] ك ح	[illegible] ك ح
لا		[illegible] لا لا ح
لح	لح	لح

ببعض ومتى خلط متصل بمنفصل فانه يجب ان يكون نغم المتصل التي يتلوا
الوسطى ما يلي الحدة ترتيبها على عكس ترتيب نغم المنفصل الذي يتلوا الوسطى
ما يلي الثقل فانها اذا كانت كذلك وقعت نغم التي كان القدما يسمونها المتحركة
وهي التي نسميها نحن المتصلات في خلال النغم التي ترتيبها المنفصل من
الوسطى وبين الواسطة المنفصلات والنجد وتر وترتب فيه نغم الجمع
للمنفصل مخلوطا به الجمع المتصل ونجعل مثالا للجماعات المزدوجة بعضها ببعض
والجماعات المختلفة التمديدات قد خلط ايضا

ا ج د ه ز ح ط ي ك ... ب

بعضها ببعض اي جماعة كانت ولانا انما نستعمل من بين الجماعات في كتابنا
هذا الجماعات التامات المنفصلة غير المتغيرة وهذه الجماعات اذا اخذت
في تمديدات مختلفة فانها قد تمتزج بعضها ببعض وانما تختلط اذا كانت نسبة
تمديداتها اقل من نسبة الارخاء مثل ان يكون جماعة منفصلة تخالف منفصلة
اخرى في التمديد نسبة الذي بالخمسة او بنسبة الذي بالاربعة وكانت
الامكنة التي منها تخرج نغم احد الجمعين غير الامكنة التي تخرج منها نغم الجمع
الاخر وقد يمكن ان يوقف على مزدوجاتها من ترتيب التمديدات التي
رتبناها فيما سلف وفيما قلناه في الترجيحات كفاية فيما نحن
واما جميع ما يمزج من الجماعات اذا خلطت او استعملت في الاجناس
او نغم مخلوطة فقد عددناه في كتبنا التي كتبناها في لواحق هذه الصناعة

الرئيسات الاوساط المتصلات الحادات

ا ج د ه ز ح ط ي ك ل م ن س ع ف ص

وللنقل لان

وللنقلة لان في الانتقالات فنقول انه الانتقالات قد تكون من
نغمة الى نغمة وقد تكون من بعد الى بعد وقد تكون من جنس الى جنس اذا
كانت الجماعة الفيه من اجناس مختلفة اعني ان يكون كل واحد من الابعاد
التي بالاربعة المتكررة في الجماعة استعمل فيه صنف من الاجناس غير
الصنف الذي استعمل في الاخر وقد يكون من جماعة الى جماعة وقد يكون من
تمديد الى تمديد والانتقال من نغمة الى نغمة قد يكون انتقالا على استقامة
وقد يكون انتقالا بعطف والانتقال على الاستقامة هو الانتقال مثلا
من رئيسة المفروضات الى ثقيلة الرئيسات ثم الى واسطة الرئيسات
ثم على توالي النغم من غير ان يعاد الى شيء مما قد سلف والعطف اما الى النغمة
التي ابتدا منها او الى نغمة اخرى مما سلف بين المبدا وبين التي منها
عطفه والعطف الى كل واحد من هذين اما بعد نغمة واحدة واما بعد
نغم اكثر من واحدة والانتقال على استقامة اما انتقال بتوال واما
بغير توال والذي بتوال هو ان لا يغادر في الوسط نغمة والذي بغير توال
فهو ان يغادر بعض النغم التي في الوسط اما واحدة او ما زاد وقد يمكن
ان يستعمل في كل واحد من الانتقالات الاقامة وهو تكرير نغمة مرة او
مرارا وليس يعسر بعد هذا ان نقسم الانتقالات تقسيما ازيد في
المبادي التي منها تنتقل اما نغم محدودة واما غير محدودة والانتقال
الافضل هو الانتقال على نغم متلائمة يحصلها من المتباينة ما لا يشعر
بتنافرها فلذلك متى انتقل من نغمة وقفت جزءا فانما ينبغي ان
ينتقل منها الى ما يلائمها من الثانية اي ما يلائمها الا ان تتوفق على المتلائمات
وما لم يكن له نغمة انتقلت ملائمة اي نغمة اتفقت لزم ان يعلم قبل

بالانتقال الى نغمة تلائم اى نغمة حتى اذا انتقل على نغم متلائمة وكل
واحدة من النغم المرتبة في الجمع التام يمكن ان يجعل مبدأ للانتقال فاذا اعلمت
ملائماتها عرف المنتقل متى اراد ان ينتقل منها الى اى نغمة يجب ان
ينتقل والنغم منها ما هي على اطراف الجماعات ومنها ما هي بين اطرافها
وما كان في اطرافها فانها اذا فرضت مبادي لم يمكن ان ينتقل منها الى
ما هو احد منها ان كانت من الجمع في الطرف الاحد او الى ما هو اثقل منها
ان كانت في الطرف الاثقل واما التي بين اطراف الجماعات فكل واحدة
منها قد يمكن ان ينتقل منها الى الاحد والى الاثقل وكلما كان المبدأ
ابعد عن الاطراف واقرب الى الوسط كان الانتقال منه الى نغم اكثر
مما يلي كل واحد من الطرفين امكن ولذلك صار الافضل ان يجعل مبادي
الانتقالات نغما يمكن ان ينتقل منها الى نغم اكثر في الجانبين جميعا
ولهذا صار الاجود ان تفرض مبادي الانتقالات النغم المتوسطة التي
تبعد عن كل واحد من الطرفين بعدا له قدر ولكن اذا ما كان من الطرف
الاحد ومن الاثقل ادخل في الجمع الطرف مثل الذي بالاربعة ولكن
ادناها من الطرف الاحد ومن الاثقل ادخل في الجمع الطرف مثل الذي
بالخمسة ومن النغم التي هي المرتبة في الذي بالكل فالمتوسطة في الجمع التام
المنفصل وهو الذي يبعد طرفاه من طرف الجمع الاحد بالذي بالاربعة
ومن طرفه الاثقل بالذي بالخمسة وما من جانب الاثقل فالنغمة التي
تسميها اليونانية ايماطي ماسن وسميناها نحن ثقيلة الاوساط واما
من جانب الاحد فالنغمة التي تسمى باليونانية تمطي ديارزوجمانن
وسميناها نحن حادة المنفصلات وهاتان النغمتان يحيطان

تحيطان بالنوع الرابع من انواع الذي بالكل المرتب في الجمع التام المنفصل
والنغم الذي ترتب في الذي بالكل ثمان فتلزم نغمة ثمان هي مبادي
الانتقالات وهي باعيانها مبادي الالحان وليس يمتنع ان يجعل
النغم الاخر التي من جانب الجمع مبادي لكن الافضل كما قلنا ان يجعل
المبادي نغم الذي بالكل الاوسط واما ملائمات كل واحدة من هذه
المبادي وملائمات ملائماتها فان نستوفي جميعها فهي تختلف بحسب
الاجناس المستعملة في الجمع التام ومع ذلك فاني امكنة هذه النغم الا
الوسطى تتبدل متى ابدل جنس مكان جنس في جمع مكان جمع و
اما الجمع المنفصل فانه اذا اقر على حاله وابدل جنس مكان جنس
فانما يتبدل النغم التي في اوساط الابعاد التي بالاربعة فاما التي
على اطرافها فليست تتبدل ولنستقر ما لامر على استعمال الجمع
التام المنفصل غير المتغير دون سائر الجموع البسيطة ومتى استعمل
غيرها فانما يستعمل مخلوطا بالمنفصل اما كل نغمها واما بعضها و
على ان يكون الاجناس التي يستعمل مفردة اصناف القوي من اصناف
المتصلات وذوات التضعيف وما قاربت نسب هذين الصنفين
ومتى استعملنا غيرها من الاجناس استعملناها مخلوطة بهن ولكن
اكثر ما يستعمل منها المتصلات فالقوية ذوات المدتين فالجنسا الجهور
له واما المتصل الاوسط فلحطة ايتلاف نغم ابعاده والالتذاذ الذي
يعرض منه للسامع والاعياء التي في اواخر نغمة فلنرتب نغم الجمع التام
المنفصل غير المتغير والمستعمل فيه كما قلنا امر الجنسين اللذين
تخيرناهما ولنفرض فيه المبادي الثمانية ونأخذ ملائماتها ملائمة و

نستوفيها ثم نبين من بعد ذلك اصناف الانتقالات التي يمكن ان تستعمل
ملايمة ونبتدي بالمنفصل الذي رتب فيه من ابعاد الاجناس ابعاد
الجنس القوي الذي سميناه المتصل الاوسط وهو الذي كان بعض
القدماء يسميه القوي المبدل ولكيلا يطول القول فيه ومع ذلك
ليسهل على الناظر فيه تصوره فيقال اخذنا احد المبادي الثمانية و
جعلناه مثلا لسائرها حتى اذا فهم ما يقال فيه امكن نقله الى
كل واحد من المبادي الباقية وليكن الماخوذ هو المبدا الاوسط وهي
النغمة التي تسمى الوسطى فنفرض لها حرف من خط ونفرض
حرف د حادة الحادات ونقيم على نقطة خط على زاوية
قايمة ولان بعد من نغمة كبعد من فلنجعل خط مساويا
لخط ونرتب في خط النغم الذي بالكل لا تنتقل في خط
النغم الذي بالكل لاحد ترتيبا مشابها لترتيب نغم لا تنتقل على ما
رتبت في الشكل ونفرض اعداد النغم اما نغمة فستين ونغمة
ثلاثين ونغمة مائة وعشرون ونكون لكل واحد من النغم التي
بينها حصتها من العدد فاما ما تحيط به نغمتا و فلها اجزاء من
مائة وعشرين وما تحيط بها نغمتا و اجزاء من ستين فاذا
رتبنا النغم على هذا الترتيب
سهل الوقوف على الملايم
منها والمتنافر وذلك انا اذا
قايسنا بين النغم لم يكن لنا ما

لنا ما نرتبه ومنها ما بينها اما بين كل نغمة وبين واحدة واحدة من
النغم المرتبة التي هي مجانبة لخط وبينها وبين واحدة من المرتبة في الخط
الاخر فانها متى كانتا في نسبة الضعف من الابعاد الصغار وكانت
في نسبة الزايد جزءا فكلها متلايمة وكذلك ان كانت تحيطان بالمشاكلة
النغم وقد سهل ايضا علينا الوقوف على اصناف الانتقالات
من هذا الترتيب بعينه فان التنقل منها الى جانب او جانب
منها على استقامة مثل التنقيل من الى ومن الى ومن الى
وكذلك من الى جانب نغمة ومنه اما بتوال واما بغير توال
ومنها ان يكون العطف الى وذلك اما بالعطف على النغم التي انتقل
عليها او لا مثل التنقل من الى ثم العطف الى
واما ان يكون عطف بدور مثل التنقل من الى وما
جانس ذلك وكل ذلك اما بتوال واما بغير توال وغير المتوالي هو
ما كان تجاوزه المتوسطات والتخطي الى ما يتلوها وليس يخفى على
انا اذا بعد هذا الترتيب لما في اصناف الانتقالات وكل نغمتين
كانتا ملتئمتين فانا متى اردنا التنقل من احديهما الى الاخرى و
كانت هناك نغمة اخرى ملايمة لهما جميعا فان الاوجه ان ينتقل
من احدى الاولتين الى هذه ثم ننتقل من هذه الى الاخرى ومن هنا
تتبين الانتقالات الملايمة للبعد بعد وتظهر من ذلك منافع الانتقالات
بعطف والانتقالات بانفراج وما قلناه في الانتقالات كاف
في هذا الكتاب ولما كانت كل نقلة فهي بان يلزم ان يكون الانتقال
على النغم ازمنة والنغم المتوالية التي عليها تكون النغمة ليست

تأتلف مسموعة او تكون الازمنة التي فيها الانتقال محدودة
المقادير فانها ان كانت قصيرة جدا او طويلة جدا لم تسمع النغمة
مؤتلفة ولا ايضا ان كانت مقاديرها محدودة ثم لم تكن نسبها [illegible]
محدودة تسمع مؤتلفة لكن يجب ان تكون ازمنتها محدودة المقادير
وتكون مع ذلك نسبها نسبا محدودة ولان الانتقال الذي هو بهذه
الصفة يسمى الايقاع فان الايقاع هو النقلة على النغم في ازمنة
محدودة المقادير وكل نغمة فانها كما قيل يلبث زمانا طويلا او
النغم المسموعة فانها قد يمكن ان تسمع اثنان منها في آن واحد من
الزمان وقد تسمع على التواتر واحدة بعد اخرى والتي تسمع
في آن واحد من الزمان فليست هي من النغم التي انتقل من واحدة
منها الى اخرى والتي تسمع متتالية واحدة بعد اخرى فهي التي
ينتقل عليها فيحدث بين بداية الاولى منها وبين بداية الثانية
وكذلك بين بداية الثانية وبين بداية الثالثة والمسموعة على
التوالي منها ما قد يمكن في واحدة منها اذا ابتدئ بها ان تردف
باخرى من قبل ان ينقطع الاول وذلك مثل النغم المسموعة من الاوتار
ومنها ما لم يمكن ان يردف باخرى من قبل ان ينقطع الاول بل انما
يمكن ان تردف بنغمة اخرى بعد ان ينقطع الاول اما في النغم المتوالية
فان الاول منها متى اردفت بالثانية قبل انقطاع الاول فان
الزمان الذي بين بدايتيهما اقل من زمان امتداد الاول واما في التي
لا يمكن ان تردف باخرى قبل انقطاع الاول فان الزمان الحادث
بين بدايتيهما اما مساو لزمان امتداد الاول او اكثر منه وكل

وكل شيء قدر فانما يقدر بما هو من جنسه فان الطول انما يقدر بطول
والسطح يقدر بسطح والزمان بزمان والمكيال الاول الذي يقدر
به الشيء ابدا شيء غير منقسم من جنس المقدر وغير المنقسم اما
غير المنقسم في ذاته واما فرض غير منقسم وذلك اما واحد في
ذاته واما واحد فرض واحدا وذلك مثل الذرعان في الاطوال و
المثاقيل والصنجات في الاوزان والساعات في الازمان فان كل
واحد من هذه هو مفروض واحدا او غير منقسم شيء مجانس للمقدور
وهذا هو الذي يوضع عيارا يقدر به الشيء من جنسه المجانس له وزمان
الايقاع اذا قدرت فينبغي ان يكون المقدار لها زمانا هو اقل الازمنة
الحادثة فيما بين بدايات النغم وهذا الزمان الاقل هو كل زمان بين
نغمتين لم يمكن ان يقع بينهما نغمة اخرى ينقسم الزمان بها وكل زمان
حدث بين نغمتين وامكن ان يقع فيه بداية نغمة واحدة فقط فانه ضعف
الزمان الاول فان امكن فيه بداية نغمتين هو ثلاثة امثال الزمان
الاقل ومثل ونصف الزمان الثاني وان امكن فيه بداية ثلاث
نغم كان الزمان اربعة امثال الاول ومثلا الثاني ومثلا وثلث
الثالث وكذلك ان امكن فيه وقوع بدايات اربع نغم كان الزمان
الحادث خمسة امثال الاول ومثل وربع الرابع وهذا الطول زمان
يمكن ان يقع بين نغمتين وذلك قل ما يستعمل واكثر ما يبلغ في بعد
احدى النغمتين من الاخرى في الزمان هو ان يجعل الزمان الذي بينهما
مثلا وثلثا وهي اربعة امثال الزمان الاقل والزمان الاقل
انما يحدث متى كانت نقلة القارع الى النغمة الثانية اسرع نقلة

يمكنه من غير أن يتقدمها وقفة منه تعقب بداءة النغمة الأولى وسائر
الأزمنة التي هي أكبر إنما تحدث إما بحركة من القارع بطيئة بين
النغمتين أو بوقفة من القارع في مكان النغمة الأولى ثم نقلة بعدها
إلى النغمة الثانية والأكثر ما تتضاعف الأزمنة في النغم فإنما تتضاعف
بأن يكون من القارع وقفة تعقب بداءة النغمة الأولى ثم نقلة بعد
الوقفة إلى النغمة الثانية فيحدث من الوقفة زمان ومن النقلة زمان
آخر وفي ملتقى الزمانين يمكن وقوع بداءة نغمة واحدة بأن كانت
الوقفة يسيرة والنقلة حثيثة جدا أحدث منفصل الزمان الأول
من قبل أن الوقوف متى كان ذا قدر عند القارع فإن زمانه مساو
لزمان حركة ذات قدر ما ومتى كانت أحث حركة يمكنه أن يحدث
بها زمان ما فإن أردنا وقفة التي لها قدر هو مدة أحث حركة
وهذا الصنف من القدم إنما يوجد حيث يوجد الملكة ههنا أن
يوجد من زمان ما بعد ما يوجد أيضا في مثل ذلك الزمان والسرعة
والإبطاء في النقلة واللبث هي بحسب القارع وبدايات النغم
التي تقع على أطراف الأزمنة المسماة آنات نجدها في المسامع
النقرات والنقر هو قرع جسم صلب بجسم آخر صلب دقيق الأطراف
فلذلك صارت هذه المماسة يتصور فيها أنها مماسة بنقطة
أكبر من غيرها ودقة القارع وقلة أجزائه هي بالإضافة وأخرى
مما تمس نقرة القارع فطرف جسم أدق وكلما كان أدق كان أحرى
أن يتخيل فيه هذه التسمية ولذلك يحسن في المماسة كأنها قرع
نقطة وأطراف الزمان أيضا إنما تخيل كأنها نقطة ولما كانت

كانت النقرات أجزاء القرعات أن تخيل غير منقسمة صارت هي
وحدها تحدث في السامع أطراف الأزمنة التي بين النغم تصير منقسمة
بإمكان وقوع نقرة ويكون غير منقسمة متى لم يكن فيه نقرة فإذا أقل
الأزمنة التي بين النغم هو زمان بين نقرتين لا يمكن بينهما نقرة
والأزمنة التي تقع بين النقرات منها ما هي متساوية ومنها ما هي
متفاضلة ومتى كانت متساوية فإما أن يكون أقل الأزمنة وإما
أن يكون أزمنة هي أمثال الأول من الأزمنة فإذا من الإيقاعات
ما هي ينتقل نقرة نقرة دائما من غير أن يمكن بين اثنتين منها نقرة وهذا
يسمى سريع الهزج ومنها ما هي ينتقل نقرة نقرة دائما ويمكن كل اثنتين منها
نقرة واحدة فقط وهذا فلنسمه خفيف الهزج ومنها ما يتوالى نقرة
نقرة دائما ويمكن بينهما نقرتان وهذا فلنسمه ثقيل الهزج و
بالجملة كلما توالت نقراته نقرة نقرة وكانت الأزمنة التي بينها
متساوية كلها فنحن نسميه الهزج والمستعمل من هذه الأربعة
هو خفيف الهزج وخفيف ثقيل الهزج والمزاولون لأعمال
هذه الصناعة في زماننا هذا يسمون هذين جميعا الهزج ويستعملو نها
معا على أنها صنف واحد ومتى كانت الأزمنة متفاضلة فإن
النقرات المتوالية التي يكون لها أزمنة متفاضلة منها ما هي ثلاثة
ثلاثة يشترك بنقرة واحدة أعني أن كل ثلاثة منها تالية فإنها تشا رك
بنقرتها الأولى الثلاثة المتقدمة حتى يكون آخر المتقدمة أول
الثلاثة المتأخرة ومنها ما هي أربعة أربعة ومنها ما هي خمسة خمسة
ومنها ما هي ستة ستة وكذلك على التوالي هذه تسمى المتفاضلة

الموصلة وليس شيء منها يستعمل في أعمال أصلا لسوء ائتلافها وعسر
استعمالها ومنها المتفاضل المفصل وهو الذي يتوالى نقرتين نقرتين بين كل
زوجين منها زمان أطول من كل زمان يحيط به النقرتان المتقدمتان والنقرتان
المتأخرتان التاليتان لهما فيفصل بين كل واحد من الزمانين اللذين من
جنسه ومنها ما يتوالى ثلاثا ثلاثا بين الثلاثة زمان أطول من كل زمان يحيط
به الثلاثة المتقدمة والثلاثة التالية ومنها ما يتوالى أربعا أربعا بين الأربع
ربع والأربع زمان أطول من كل زمان يحيط به كل واحد من الأربعين على هذا
المثال ما يتوالى خمسا خمسا وستا ستا وسبعا سبعا وثمانيا ثمانيا وما زاد
فالأول المتفاضل المفصل ولنسميه المفصل الأول والثاني المفصل الثاني
وكذلك على التوالي المفصل الثالث والرابع وفي كل واحد من هذه المفصلات
فإن الزمان الأطول الذي بين كل عددين منها متواليين نسمي الفاصلة والفاصلة
أبدا أكبر من أكبر الطول من كل زمان يحيط به الأعداد المتوالية والمفصل الأول
منه ما أزمنته التي هو بين نقرتين منها أزمنة لا تنقسم وهي التي تتوالى
نقرتين نقرتين لا يمكن بينهما نقرة وبين كل زوجين فاصلة أطول من كل واحد
من الزمانين اللذين يكتنفانه وهذا أسميه سريع المفصل الأول ومنها ما
يتوالى فيه نقرتين نقرتين يمكن بين كل اثنين منها نقرة وهذا أسميه
خفيف المفصل الأول ومنها ما يمكن بين نقرتين نقرتين يمكن بين كل
اثنين نقرتين وأسميه خفيف ثقيل المفصل الأول ومنها ما يمكن بين كل
نقرتين منها ثلاث نقرات وهذا أسميه ثقيل المفصل الأول وفاصلته
الحثيثة يمكن أن يكون مثل ما يكتنفانه ويمكن أن يجعل أكثر غير أن الأجود أن تجعل
فاصلة الحثيث مثلي كل واحد من المكتنفين وفاصلة خفيفه مثل ونصف

نصف وفاصلة خفيف ثقيله مثل وثلث وما زاد والمستعمل من هذا هو
خفيفه وخفيف ثقيله وأهل زماننا يسمون هذين جميعا خفيف الرمل
والمفصل الثاني إما أن يكون الزمانان اللذان يحدثان بينهما متساويين أو
متفاضلين وما كان منه زماناه متساويين فلنسمه المتساوي الثلاثي
وما كان زماناه متفاضلين فلنسمه المتفاضل الثلاثي والمتساوي
ينقسم بالأقسام الأربعة التي قسم إليها المفصل الأول ونأخذ أسماءها من
أسماء المفصل الأول والمتفاضل صنفان أحدهما أن يجعل المتقدم من زمانيه
هو الأصغر والتالي الأعظم والثاني أن يجعل المتقدم هو الأعظم والتالي هو الأ
صغر منه أما الزمان الذي لا ينقسم وأما الذي ينقسم فإن كان أصغر زماني
كلا الصنفين ما لا ينقسم فإن أعظمهما إما مثلا ما لا ينقسم أو ثلاثة أمثاله
أو أربعة أمثاله ومتى كان الأعظم مثلي ما لا ينقسم كانت الفاصلة مثلا و
نصف الأعظم أو مثل وثلث الأعظم أو مثل وربعه ومتى كان الأعظم أربعة
أمثال ما لا ينقسم كانت الفاصلة مثلا وربعا أو مثلا وخمس الأعظم وقد
يمكن أن يجعل أصغر الزمانين ضعف ما لا ينقسم فيصير الأعظم مثلا ونصف
ومتى جعل الأصغر ثلاثة أمثال ما لا ينقسم صار الأعظم مثلا وثلث الأصغر
فلنجرد ذلك بالنقرات فنقول إن المتفاضلات الذي ترتب فيه أصغر
زمانيه متقدما فالأعظم منه ما يتوالى ثلاث نقرات ثلاث نقرات وليس بين
كل واحدة من الثلاثة وبين الثانية مكان لنقرة وبين الثانية وبين الثالثة
مساغ لنقرة واحدة وهذا نسميه حثيث المتفاضل الثلاثي ومنه ما
يتوالى ثلاثا ثلاثا بين الأول وبين الثانية من كل ثلاث مساغ لنقرة وا
وبين الثانية والثالثة مساغ لنقرتين وهذا نسميه خفيف المتفاضل

الثلاثي ومنه ما يتوالى ثلاثا ثلاثا بين الاول وبين الثانية مساوٍ للذي بين
الثانية والثالثة مساوٍ لثلاث نقرات وهذا نسميه خفيف ثقيل
المتفاضل الثلاثي وقد يمكن ان ينقسم هذا الصنف اقساما اكثر من
غير ان تعديد اقسامه كلها ليس له فيه غنا وليس يعسر على الناظر تعديدها
اذا احب ذلك والمستعمل من هذا خفيفه وخفيف ثقيل وقد يستعمل ايضا
حثيثه بدل خفيفه والجمهور من العرب يسمون الخفيف والحثيث جميعا
خفيف ثقيل الثاني ويسمون ثقيله الثقيل الثاني وخفيفه وحثيثه و
قد يسمى ايضا الماخوري اما الخفيف فانهم يسمونه الماخوري المثقل والحثيث
يسمونه الماخوري الخفيف والذي تتوالى نقراته ثلاثا ثلاثا وكان بين الاولى
والثانية من كل ثلث مساوٍ لنقرة ولم يكن بين الثانية والثالثة نقرة اصلا
وصنفاه الباقيان اللذان يقابلان صنفي الذي تقدم فيه الاصغر على الاعظم
فانها كلها تستعمل والجمهور من العرب يسمونه الرمل ومن المتساوي اما الحثيث
منه والخفيف فان جمهور العرب يسمونها جميعا خفيف الثقيل الاول و
متى كانت نقراته تتوالى اربعا اربعا فانها كلها تسمى الرباعيات وفيها ما هو
متساوي الازمان الثلاثة ومنها ما هو متفاضل والمتساوي منه ما ينقسم
الاقسام الاربعة التي سلفت والمتفاضل اما المذكورة الثلاثة كلها متفاضلة
وهذه فليس تستعمل شيء منها واما المذكور اثنان منها متساويان والواحد
منها اصغر او اعظم وهذا ينقسم صنفين احدهما ان يكون المتساويين كل
واحد منهما اعظم من الواحد المفرد والثاني ان يكون كل واحد من المتساويين
اصغر من الواحد المفرد وكل واحد من هذين الصنفين اما ان يوضع الواحد
المفرد منهما في الطرف الاول واما ان يوضع في الطرف الآخر واما في الوسط

الوسط وكل واحد من هذه الثلاثة ينقسم اقساما كثيرة واكثر اقسامها يمكن ان
يستعمل وليس عليك تعديدها غير ان الواحد المفرد متى كان اصغر من كل واحد
من المتساويين وكان مرتبا في الوسط فان الجمهور يسمونه كثير اهتمام الثقيل
الثاني ويسمونه باسمه ثم سائر الاقسام التي بقيت من الايقاعات فليس منها
شيء يستعمله جمهور العرب في زماننا هذا وكثير منها يستعمله غيرهم من
الامم ومتى احب الانسان استيفاء اقسامها فليس يعسر عليه ذلك
اذا احتذى في تعديدها حذو ما فيما عددناه منها وليس يعسر مع ذلك
تمزيج هذه وتركيبها فان اكثر ما يستعمله المزاولون لاعمال هذه الصناعة
انما يستعملون ممزوجا ثم ينبغي ان يحمل ما قلناه في الايقاع فنقول ان الايقاع ع
منه مفصل ومنه موصل والمفصل هو الذي تنفصل ازمنته المتتالية
بعضها عن بعض بزمان اطول من كل زمان يقع في المتوالية والموصل هو الذي
ليس تنفصل ازمنته المتتالية بعضها من بعض بزمان لها اصلا لا اطول
ولا اقصر والزمان الاطول هو الذي به تنفصل ازمنة الايقاع المنفصل نسميه
الفاصلة والمفصل منه ما يتوالى ازمنتها المنفصل زمانا زمانا ومنه ما
يتوالى ازمنته زمانين زمانين ومنه ما يتوالى ثلاثا ثلاثا ومنه ما يتوالى
اربعا اربعا وما زاد فظاهر ان الفاصلة اذا كانت في كل واحد من اصناف ف
الايقاعات المنفصلة اعظم من كل زمان يقع في المتوالية وكان اعظم الازمنة
المستعملة في الايقاعات خمسة امثال الزمان الاول فان اعظم زمان يقع
في المتوالية هو اربعة امثال الاول المفروض مكيالا لا غير فبين انه متى
استعمل في المتوالية خمسة امثال المكيال صار به فاصلة اعظم
من ذلك والنغم متى تباعدت عن النغم هذا المقدار من البعد في الزمان

وما جرت الالفة من المستعملة هذا الان حتى صارت لنا الفة كغريزة نسيانه
لم نتعودها نحن اصلا فاذا كانت كذلك لم تسمع مجتمعة نغم ما بلغ في المفصل
الذي تتوالى ازمنته اكثر زمان منه ما ازمنته المتتالية متساوية لا
جزا ومنه ما ازمنته متفاضلة بجزء او كل واحد من هذين اما ذو زمان
واما ذو زمانين واما ذو ازمنة اكثر اما ثلاثة واما اربعة وما زاد وذو
الزمانين منه ما تقدم اعظم زمانيه على الاصغر في الترتيب ومنه ما تقدم
اصغرهما على الاعظم في الترتيب وذو الازمنة الثلاثة فاعظمها اما ان يكون المتقدم
واما الاوسط واما الاخر وكذلك ذو الازمنة الزائدة في العدد على ثلاثة فان
كل واحد منها ينقسم هذه الاقسام واعظم كل واحد من هذه الازمنة المتوالية
اما ضعف ما لا ينقسم وهو الثقيل الاول واما ثلاثة امثاله واما اربعة امثاله و
ازمنة المتوالية اما الذي لا ينقسم واما ضعفه واما ثلاثة امثاله والفواصل
خاصة من بين هذه الازمنة متى كانت بين نغم غير متلائمة اختل التأليف
ولذلك يجب ان يكون اعظم زمان المتوالية من نغم متفقة وليس هذا المقدار
كافيا في الايقاع وليس يعسر علينا ايضا تحديد اجزائها بالنقرات فان
عدد النقرات يزيد على عدد الازمنة واحدا ابدا ولا ايضا يعسر
تحديد الايقاعات المشهورة ولما كانت الغاية من كل صناعة نظرية
انما ان يحصل لنا منها الحق وكان الحق هو الاعتقاد المطابق للموجود لزم
في هذا العلم الذي نحن بسبيله اذ كان نظريا ان يكون ما ينكشف فيه
بالاقاويل مطابقا للموجود ولما كان وجود كثير من الاشياء ان يكون محسوسا
وكان حال ما يشتمل عليه هذه الصناعة وكذلك لزم مطابقة الاشياء
التي تشتمل عليها هذه الصناعة الموجودة ان تكون محسوسة بالطبع ومنها

ما يحصل بالصناعة والتي تشتمل عليها هذا العلم فليس يكاد في اكثر
الامر ان تحصل محسوسة بالطبع لكن انما يحصل اكثر ذلك محسوسة بالصناعة
فلذلك رأينا ان نرشد في هذا الموضع من كتابنا الى صنعة آلة وصفها
بعض القدماء وصنعناها نحن مطلقا اذا عملت وجعلت فيها الاجسام التي
نعدها لان تسمع منها النغم مرتبة فيها بالصفات التي ذكرت فيما سلف سمعت
منها النغم على ما بين من قبل فيصير حينئذ الاشياء التي تكشفت بالاقاويل
مطابقة للمحسوس وصنعة هذه الالة ان تتخذ ذات اربعة اضلاع مسطحة
متوازية على شكل المبلين ويفرض احد اضلاعه قاعدة الالة و
السطح الموازي له يبرز من سمك الالة ونجعل السمك والقاعدة
متساويين وليكن طول سمكها ما يسع فيه خمسة عشر ملويا او
متحاذية الوضع في طول السمك ونطبق احد جانبي المبلين بسطح
محدب فنجعله ظهر الالة وليكن السطح المحدب من خشب هش اعني
مجوفا او مقعورا ويطبق جانبه الاخر بسطح مستو ونجعله وجه الالة
ثم نركب على حافة سمك المبلين الذي يلي الوجه نصف جسم اسطوانى
ممدودا على طول حافة السمك مشرفا على وجه الالة ونجعل ارتفاعه
عن وجه الالة بمقدار عرض اصبع او اقل ونجعل ذلك اما من عاج او من
خشب صلب ونركب ايضا على حافة القاعدة ما يلي وجه الالة ممدودا
على طول الحافة شبيه المشط في العود ليشد فيه الاوتار او نجعل
بدله مثل ما على حافة السمك ونصير مع ذلك في اوساط سطح القاعدة
الاسفل شظايا نابتة مثل الرباطات في الطنبور فاذا احكم ذلك على
هذه الصنعة شددنا الاوتار اما في المشط واما في الشظايا ثم

الى السهك و يحاريه نصف الاسطواني حتى ينتهي الى الملاوي و تعلق فيها
و نحرق الاوتار خرقا واحدا حتى يتساوى نغمها كلها ثم تعمل مسطرة اما
مساوية لما بين القاعدة والسهك او اطول و يفصل من المسطرة مقدارا
مساويا للجزء الذي يتحرك من الاوتار و نقسم حرف المسطرة بالاقسام التي
ذكرت فيما سلف قسمة بلا زلل و يكتب في اقسامها اسماء النغم التي ترتب
في الجمع التام ثم نعمل حوامل من عاج او من خشب صلب على عدد الاوتار لكل
واحد و نجعل قواعد الحوامل مستوية استواء اذا نصبت في وجه الالة على
زوايا قائمة لزمتها لزوما تاما و نجعل في سطوح الحوامل العليا وهي سطو
حها التي تقع عليها الاوتار محددة في الغاية من التحديد حتى يكون مماسة الا
وتار لها قريبة من مماسة الخطوط النقط في محدبات الدوائر و نجعل
الحوامل ارفع سمكا من نصف الاسطواني الذي في حافة السهك او في
حافة القاعدة بشيء قليل ثم نعمد الى المسطرة فنطابق بها الوتر من احد
جانبي الالة و نحرك حامل ذلك الوتر الى النقطة التي انطبق عليها من
المسطرة حادة الحادات ثم نطابق بالمسطرة الوتر الذي يليه و نحرك
حامل ذلك الوتر الى النقطة التي انطبقت عليها وسطى الحادات
ثم نطابق بها بعد ذلك وترا وترا و نحرك حواملها الى النقط التي ينطبق
عليها النغم المتتالية من حادة الحادات الى رئيسة الرئيسات فاذا
استوفيناها و رتبت الاوتار هذا الترتيب و حركناها سمعنا
حينئذ منها النغم التي ذكرت فيما سلف في اي ما وضعنا فيحصل لنا
عند ذلك محسوسة و هذه الالة بعينها يمكننا ان نقف على اتفاق ما شككنا
في اتفاقه و على تباين ما شككنا في تباينه و غير ذلك مما كان التجويف

التجويف المجوف في الالة سببا لان يحدث منها دوي يختلط بعضه ببعض
النغم فيعوق عن ان تسمع تلك النغم مع اخرى على ما اوجبه القول فلذلك
ينبغي ان يحترز من هذا و ان يجعل الالة التي تعمل للامتحان في الاتفاق
والتباين ساذجة بلا تجويف ولا شيء لان يحدث فيه دوي ما عن نغم
الاوتار المرتبة فيها والمقصود من جميع ما تقدم القول فيه ان نلتمس
بهذا اللحن الطريقة واللحن هو جماعة نغم كثيرة محدودة الكمية متفقة ما
كلها او اكثرها و رتبت ترتيبا محدودا من جمع محدود معلوم استعمل
فيه جنس محدود و وضعت ابعادها وضعا محدودا في تمديد محدود
يشتمل عليه انتقالا محدودا بايقاع محدود فانه ليس يمكن ان يلتئم
اي لحن ما اتفق الى اي نغم ما اتفقت و لا ان يكون عددها اي عدد ما
اتفق كما لا يلتئم سائر الاشياء التي من شانها ان تصير عن اجزاء كثيرة فانه
ليس يمكن ان يكون اي خطبة ما اتفقت عن اي اقاويل ما اتفقت و
لا ان يكون ترتيبها اي ترتيب اتفق او عددها اي عدد ما اتفق و
لا ان يكون اي قصيدة ما اتفقت ملتئمة من اي ابيات ما اتفقت
ولا عن اي الفاظ ما اتفقت ولا عن اي الفاظ ما اتفقت ولا ان يكون
باي وزن ما اتفق ولا ان يكون نشيدها باي صوت ما اتفق و كما ان
القصائد المعمولة في المراثي يلتئم من غير ما تلتئم منه القصائد المعمولة
في المراثي تلتئم من غير ما تلتئم منه القصائد المعمولة في المناقب كذلك
يلزم ان يكون الامر في الالحان ولما كان كل واحد من سائر الاشياء التي
تجانس هذه انما تصير محدودة في عدد اجزائها محدودة الترتيب
بحسب الغايات التي تقصد بها واحد واحد من تلك الاشياء كذلك يلزم

ان يكون نحو من الالحان فان كانت الالحان التي تنحو غايات سما ما الالحان نحوها
حتى يكون كل لحن انما يقصد نحو غاية ما فان تحديد اللحن وتحديد الاشيا
التي بها يلتئم الالحان انما يمكن بمعرفة الغايات التي تنحى بالالحان نحوها فان
كان الامر كذلك واردنا ان نركب لحنا شانه ان يصار به الى نحو غاية ما
لزم ان نحصل اولا معرفة غاية شانها ان تنال باللحن ثم من بعد ذلك
نحصل النغم التي بها ينال تلك الغاية وترتيبها الذي هو احرى ان يبلغ به
تلك الغاية ونعد من ساير ما يلتئم منه اللحن هذه الحال حتى اذا
حصلت لنا من النغم والابعاد وساير ذلك ما شانها ان تنال تلك الغاية
بها جعلت حينئذ اجزا اللحن المقصود بالغاية فيحصل لنا حينئذ اللحن
ولذلك يلزم ان نعدد اصناف الغايات التي يمكن ان تحصل بالالحان ثم
نعرف اي شي مما سلف القول فيه ينال به اي غاية من الغايات التي
عددت حتى اذا حصلت لنا هذه كلها معلومة واردنا ان نركب
لحنا لغاية ما سهل علينا الوقوف على الاشيا التي منها ينبغي ان نركب
ذلك اللحن ولما كانت الاشيا التي تنحى بها نحو غاية ما منها ضروري في
نيل تلك الغاية ومنها ما هو معين للضروري ومنها ما هو مظهر له
ومكشف ومنها ما هو زينة لها وبها ومنها ما هو مفخم له ومنها ما
اذا انضاف الى الضروري كان احرى ان ينال به الغاية واسرع
وافضل لزم في الاشيا التي منها يلتئم اللحن المقصود به غاية ما
ان تنقسم هذه الاقسام باعيانها فيكون في اجزا اللحن ما هو ضروري
ومنه ما هو زينة له ومنها ما هو مفخم له ومنها ما هو مظهر له [illegible]
الحال حتى تحصل لنا اجود وينبغي ان نحصل هذه الاشيا كلها بحسب ما يمكن

يكون القول ان نفصل واما اهل اذا كان هذا العلم جزا من التعاليم على ما
هو مظنون عند اهل التعاليم يلزم ان يعرف فيه غايات ما تشتمل عليه الا
انه ليس يظن بالحكمة التعاليمية انما تفحص عما من اجله وجدت الاشيا التي تشتمل
عليها التعاليم بل انما يعرف ما تعرفه من بين الاسباب الاربعة والسبب الذي
يدل عليه قولنا لماذا هو الشي فاما ان يعرف فيما يعرفه بسائر الاسباب وخاصة
بالاسباب التي هي غايات وما من اجله الشي فلا يظن بها ذلك فلنترك الفحص ههنا
عن هذه الاشيا ولنخل ذلك الى صناعة اخرى غير هذه وهذا اخر الغرض المقصود
في هذه المقالة وليكن ذلك تمام المقالة الثانية من كتابنا هذا وقد اتينا في هاتين
المقالتين على اسطقسات صناعة الموسيقى واستوفينا فيها اصولها التي اذا
احتفظ بها الانسان وتاملها امكنه ان يستنبط بها لواحق هذا العلم وان
يوفي اسبابا جميع ما ادركناها بالتجربة والحس مقدار ما بلغوه من ذلك و
يقف بها الانسان على صواب من اصاب ممن نظر في هذا العلم وعلى تقصير
من قصر فيه منهم وبها ان يمكنه ان يكمل ما اغفله من لم يبلغ من اهل النظر كمال اجزا
هذه الصناعة وعند هذا الموضع من المقالة الثانية اكملنا ما قصدنا
تلخيصه من اول الامر فلنجعله اول كتابنا في صناعة الموسيقى والله اعلم

ويتلوه الفن الثالث من علم التاليف
الثاني لاسطقسات صناعة
الموسيقى ان شا الله تعالى
وصلى الله على سيدنا
محمد واله و
الحمد لله رب

بسم الله الرحمن الرحيم

المقالة الاولى من الفن الثاني من علم التاليف التالي لاسطقسات صناعة الموسيقا

وفيه تبيين ما يوجد من الاشيا التي لخصت في كتاب الاسطقسات
محسوسها في الالات المشهورة واحصا ما اعتيد ان يحس فيها وما قد
يمكن ان يوجد منها في هذه الالات المشهورة محسوسا وان كانت العادة
لم تجر به كل صناعة نظرية فانها تشتمل على صنفين من الموجودات
احدهما الاشيا التي هي اصول ومبادي في تلك الصناعة والصنف الاخر
الاشيا التي هي لواحق ولوازم عن تلك الاصول والانسان انما
يعد في اهل صناعة ما نظرية متى حصلت عنده معرفة اصولها ومباديها
وحدثت له بها مع ذلك قدرة على استنباط اللوازم عن اصول الصناعة
ولذلك قد نكتفي في كل صناعة نظرية فقط باثباتها في كتاب بان
نلخص اصولها فقط ونترك لواحقها على الناظر فيه فانه متى حصلها
وكان له مع ذلك ادنى ذكاء طبيعي امكنه ان يستنبط ما لم يثبت من لوازمها
في كتاب ولذلك تقدمنا فلخصنا جميع الاشيا التي هي اصول علم الموسيقا
تلخيصا كافيا في المقالتين واستوفينا فيها اصول هذا العلم وبينا
هنالك كيف لنا السبيل الى ان نطابق بها المحسوس واثرنا
فيها الى صنعة الة يمكن ان نطابق فيها جميع ما توجبه تلك الاصول
من الامور المحسوسة فنقول الان ان الاشياء التي لخصناها هنالك وان
كانت كافية لمن احتفظ بها وتاملها وساعده ادنى ذكاء على الوقوف
على لوازم هذه الصناعة فانا لسنا نقتصر على تلخيص امرها

امرها هنالك دون ان نبين مع ذلك ان جميع ما لخصناه هنالك محسوسة
ايضا في الالات المشهورة وان جميع ما يسمع في تلك الالات اما ان يكون قد
لخص واحصي في المقالتين واما ان يكون امورا لازمة لها لاشيا
التي لخصت فيها وان ما كان مما يوجد من الالات غير مصحح بها في
المقالتين جميعا فانها قد يمكن ان تستنبط متى عرفت تلك الاصول ونبين
مع ذلك كيف السبيل الى ان نستعمل تلك الالات اصنافا من استعمالات
لم تجر العادة بها عند الجمهور وكيف يستخرج في كثير منها نغم وابعاد وجموع
لم نتعود فيها ان نستخرج ونبين ان هذه الالات المشهورة تامة استوفينا
فيها النغم كلها وانها ناقصة اقتصرنا فيها على ابعاد ونغم يسيرة ليكون ما
نقوله في ذلك تخريجا وتدريبا للناظر في مقالتي الاصول وليحدث
له ارتياض يصير به مستعدا الان تطابق ما توجبه الاقاويل في هذا
العلم بالمحسوس المشهور ولئلا يظن مع ذلك بما لخص فيها نقول انها
جرت مجرى ما يقال قولا فقط من غير ان يشهد له المعتاد من المحسوس
بالسمع فنقول ان الالات المشهورة منها ما تحدث فيها النغم بان تحرك اوتار
فتهتز ومنها ما يحدث فيها النغم بتسريب الهواء في تجويفاتها اشيا
مثل المزامير وما جانسها ومنها ما يحدث فيها النغم بان يجر على اوتارها
اوتار اخر او ما يقوم مقام الاوتار والتي تهتز اوتارها منها ما يفرد
لكل نغمة منها على حيالها وتر مثل المعازف والصنج وما جانسهما
ومنها ما يكتفى فيه بوتر واحد او اوتار عدة تقسم كل واحد منها اقساما
ويسمع من كل قسم منها نغمة غير التي تسمع من القسم الآخر وكذلك التي يجر
على اوتارها اوتار اخرى منها ما قد يفرد لكل نغمة منها وتر ومنها ما قد

رها

يكتفى فيه بنغمة وتر واحد او اوتار عدة ويستكمل هذه التلخيص امر العود
اذ كان اشهر الالات وهذه الالات الالة التى تحدث فيها النغم بقسمة الا
وتار الموضوعة فيها ويشد على المكان المستدق منها دساتين تحت الاوتار
تحدد اجسامها التى يسمع منها النغم فتقوم لها مقام الملاوى للاوتار ويجعل
موازية لقاعدة الالة التى تسمى المشط وهى التى فيها اطراف الاوتار متباينة
الاماكن وفيها تشد الاوتار ثم تمد منها ويجمع اطرافها فى مكان واحد حتى
تصير بشكل وضع الاوتار شبه شكل مضلع مثلثات يبتدى من قاعدة
واحدة وينتهى رءوسها الى نقطة واحدة ودساتينها المشهورة اربعة
دساتين مشدودة على الامكنة التى تنالها الاصابع فى اسهل وضع يمكن
القبض عليها من واسطة المكان المستدق من الالة فاول هذه دستان
السبابة وثانيها دستان الوسطى والثالث دستان البنصر والرابع دستان
الخنصر فيكون اقسام الاوتار المشهورة على عدد الدساتين المشهورة فاول
نغمة فى كل وتر هى نغمة كل الوتر وتلك تسمى نغمة مطلق الوتر والثانية نغمة
السبابة والدستان المحدد لها مشدود على تسع ما بين مجسة الاوتار وبين
المشط ثم نغمة الوسطى ولنؤخر القول فى موضع دستانها ونحمل عليها حيننا
هذا دستانها الى ان ننتهى القول اليها ثم نغمة البنصر ودستانها مشدود
على تسع ما بين ا ب ه الى المشط ثم نغمة الخنصر ودستانها مشدود على ربع
ما بين مجسة الاوتار الى نهاياتها فى المشط فاذن مجموع نغمتى مطلق كل وتر
وخنصره هو البعد الذى بالاربعة ومجموع نغمتى مطلقه وسبابته هو
بعد طنينى ومجموع نغمتى سبابته وبنصره ايضا بعد طنينى ويبقى مجموع
نغمتى الخنصر والبنصر البعد الذى يسمى البقية والفضلة فقد ظهر لنا

ان الدساتين المشهورة مشدودة فى العود على اطراف ابعاد الجنس القوى
ذى المدتين ولما كانت اوتار العود توضع وضعها المشهور بان يحرك المثلث
حتى يصير نغمة مطلقه مساوية لنغمة خنصر البم ويحرك المثنى حتى يصير نغمة
مطلقه مساوية لنغمة خنصر المثلث وكذلك يجعل نغمة مطلق الزير مساوية
لنغمة خنصر المثنى ظهر ان نسبة نغمة مطلق كل وتر الى نغمة الوتر الذى تحته
نسبة الذى بالاربعة وتبين ان الجمع المستعمل فى العود هو مثلا ضعف الذى
بالاربعة فاذا الجمع المستعمل فى العود منقوص عن الجمع التام
ببعد طنينين ولنكن على مجسة الاوتار
حرف ا وعلى نهاياتها
بالمشط ما نهاية
البم فليكن ب ولتكن نهاية المثلث ج و
نهاية المثنى د ونهاية الزير ه ولتكن النقط التى يكون بها مماس الاوتار
الدساتين اما نقط دستان السبابة فز ح ط ى ونقط دستان البنصر
ك ل م ن ونقط دستان الخنصر س ع ف ص فبعد ا س هو البعد الذى
بالاربعة وبعد ا ح بعد طنينى فاذن بعد ا س ح هو الذى بالخمسة وبعد ح
ل بعد طنينى و ل ع بقية و ا ط طنينى فبعد ح ع ط هو الذى بالاربعة
فاذن ا س ع ط هو البعد الذى بالكل فقد بان ان نغمة مطلق البم ضعف
نغمة سبابة المثنى وهذه النغمة بعينها تخرج من منتصف البم وقد جرت
العادة فى زماننا وفى اعمال هذه الصناعة من العرب فى زماننا هذا ان يسموا

انفصل نغمتي الذي بالكل الصياح واحدهما الصياح وربما سموا بهذين
الاسمين اطراف الذي بالخمسة واطراف الذي بالاربعة لكن اكثر ما يسمى
بهذين الاسمين اطراف الذي بالكل فنغمة ط اذا هي الوسطى وهي التي
تسمى باليونانية ماسي ونغمة ا لزام الرئيسة المفروضات وهي باليونانية
برسلمبانومانس و ز ثقيلة الرئيسات وباليونانية ابياطي اباطون
و ح واسطة الرئيسات وباليونانية باراسيطي اباطون و س حادة
الرئيسات باليونانية ليخانوس اباطون و ح ثقيلة الاوساط وباليونانية
اباطي ماسون و ل واسطة الاوساط وباليونانية باراسيطي ماسون و ع حادة
الاوساط وباليونانية ليخانوس ماسون واما بعد ط م فانا ناخذ بعد
الانفصال فيبقى بعد م ف من مجموع البقية والبعد الذي بالاربعة فنغمة
م فاصلة الوسطى وباليونانية بارمسس و ف ثقيلة المنفصلات وباليو
نانية طريطي ديازوعمانن و ي واسطة وباليونانية باراسيطي ديازوعمانن
و ن حادة المنفصلات وباليونانية نيطي ديازوعمانن و ص ثقيلة الحادات
وباليونانية طريطي ايبربولاون ويبقى نغمتان الى تمام البعد الذي بالكل
وهما النسيان يخرجان في شي من الدساتين المشهورة في العود واما دستان
الوسطى فان بعض الناس يرى ان يشد فيما بين نقطتي الوتر بينهما وبين
دستان الخنصر نما بين الخنصر الى المشط فتصير نسبة نغمة الوسطى هذه الى نغمة
الخنصر نسبة ثمن وثمن كل وذلك انها تحدث متى رتبت ابعاد القوي ذي
المدتين من عند الطرف الاحد والسبابة اول بعد حادث وتركبت الابعاد
الباقية ومتى استوفيت نغم الجنس المنكس الوضع اذا خلط بجنس من نوعه
فان طرف البعد الثاني يقع بين السبابة وبين نغمة المطلق وذلك ربما

ربما استعملوه في اكثر الامر تركونه وبعض الناس يشد دستان الوسطى
على منتصف ما بين السبابة والبنصر وذلك يسميه اهل زماننا وسطى
الفرس وبعضهم يشده على منتصف ما بين الفرس والبنصر ويسمى ذلك
دستان زلزل واما الوسطى الحادثة بتنكيس القوي ذي المدتين فان
اهل زماننا يستعملونه لا على انه دستان الوسطى ويسمونه مجنب
الوسطى لكن انما يستعملون الوسطى
احد الدساتين اما
وسطى
الفرس
واما وسطى زلزل والبعد
ههنا الاوتار الاربعة ولنرد فيها دستان الوسطى
ولكن على نقطة هذا الدستان ق ز ن ت وقد يستعملون دستانين
بين السبابة وبين المطلق في جميع الاوتار يسمونها مجنبات السبابة
احدهما هو الذي على طرف ضعف البعد الطنيني متى رتب من الجانب الا
حد وهو الخنصر والاخر يشد على منتصف ما بين الانف وبين دستان
السبابة والاخر يشد على منتصف ما بين الانف واحد دستاني الوسطى
اما وسطى زلزل واما وسطى الفرس واذا اجتمعت هذه الدساتين كلها واضيف
نغمها وجمعت الى نغمة المطلق حدث منها عشر نغم في كل وتر ولنجعل لها اعدادا
اولها محصورها فيها وهي هذه الجدول ولنعد الاوتار الاربعة ونضع
فيها دستاني الوسطى ودستان مجنب الوسطى ودستان مجنب السبابة

التي تحدث من تتميم منكس القوى ذى المدتين ولنكن نقطة دستان وسطى زلزل ن ع د ص ونقط دستان مجنب السبابة ب ج د ه و مجنب الوسطى ط ع و لا وقد يمكن ان يستعمل مخلوطات اجناس لغير سوى هذه فتحدث دساتين اخر وليس يعسر ذلك على من اراده غير انه ليس في تكثير الدساتين كبير غنا وكثير من الناس يعملون نغما غير هذه بحسب حاجتهم اليها في تتميم الطرايق التي يستعملونها او في ترتيبها فيلزم ان تكون تلك النغم امكنة محدودة ببعض تلك النغم تستخرج فيما بين الدساتين وبعضها تستخرج اسفل دستان الخنصر وبعضها فوق السبابة وتعسر باستخراجها ان تعرف النغم ومتى احب انسان ان تعرف نسبة تلك النغم فالوجه في ذلك ان يطلب علاماتها في الامكنة المعروفة اما على الدساتين او في امكنة اخر فان وقع في بعض الدساتين صياحها او شحاجها الاعظم وهو الذي نسبتها نسبة الذي بالكل او صياحها او شحاجها الاوسط وهو الذي نسبتها نسبة الذي بالخمسة او صياحها او شحاجها الاصغر وهي التي نسبة الذي بالاربعة فاذا وجد ذلك فقد عرف نسبتها اليهم بيستعمل طريق التفصيل واما طريق التركيب الذي لخص في اصول هذه الصناعة فتعرف حينئذ نسبتها الى نغمة قرب دستان اليها وبعض الناس يجعل دستان زلزل فوق دستان البنصر الى جانب السبابة بمقدار بعد بقية

[illegible]	المطلق
ع سر لا ه سر صح سر سر لط ر ما	المطلق
لا سر ع سر ه ر	مجنب السبابة بتكسير ذى المدتين
سر سر طح سر ه ر	مجنب السبابة بتنصيف الليمي ولزل
سر ه كه ر	مجنب السبابة بوسطى الفرس
سر ن سو كه ر	مجنب السبابة بوسطى زلزل
سر سر لا كه ر	السبابة
سر لح لا حه ر	مجنب الوسطى
كه لا حه ر	وسطى الفرس
سر لح سو سر ر	وسطى زلزل
سر تا لح سر ر	بنصر
سر لا صح لح ر	خنصر

الخ

من قبل ان الحذاق ممن يستعمل هذا الدستان يجعلون موضعه المكان
الذي منه يرتب البم من المثلث ترتيبا تكون فيه النغم المسموعة من الخنصر في
التسوية المشهورة مسموعة من هذا المكان فنحن نقول ان ذلك لا يمكن اذا
كان البعد بين البنصر وبين مكان هذا الدستان ربع بعد طنيني على
ما قيل فيما سلف بل انما يلزم ضرورة ان يكون بينهما بعد بقية برهان
ذلك ان نغمة خنصر البم في التسوية المشهورة صياحها هي نغمة سبابة الزير
من قبل ان ما بينهما هو ضعف الذي بالاربعة وزيادة بعد طنيني ونغمة بنصر
المثنى في التسوية المشهورة صياحها فوق سبابة الزير ببعد بقية من قبل
ان ما بين البنصر الى الخنصر بقية وما بين خنصر البم الى مطلق الزير ضعف
الذي بالاربعة وما بعد ذلك الى تمام الذي بالكل فضل بعد طنيني على البقية
فاذا فصل ذلك بين مطلق الزير وبين سبابته كان نقطة المنفصل هي مكان
تمام الذي بالكل واذا صارت نغمة الخنصر الى البنصر في التسوية الثانية التي
للبم واقرت سائر الاوتار على حالتها فان النغمة المسموعة من سبابة الزير يصير
صياحها حينئذ نغمة بنصر البم ويصير صياح النغمة التي بين سبابة الزير
ببعد بقية النغمة التي تقع في التسوية الثانية فوق دستان البنصر ببقية
لا محالة ومتى جعل مكان الوسطى هو الذي منه تسمع نغمة البنصر في التسوية
الثانية فان مثل هذه النغمة لا محالة انما تسمع من فوق دستان البنصر
ببقية فالازم ان يكون بين الصياح والصياح انقص من الذي بالكل واكثر
ومن هاهنا يتبين ان نغمة البنصر لا يمكن ان ترتفع الى وسطى الزير فضلا عما هو
فوقها ويتبين هذا بعينه بالمحنة في نفس الالة فانا اذا استخرجنا صياح
بنصر البم في التسوية المشهورة واحتفظنا بمكانها ثم حركنا البم حتى

حتى يصير بنصره مساويا لمطلق المثلث وجدنا صياحه في سبابة المثنى واذا
شددنا دستان وسطى الفرس على منتصف ما بين السبابة والوسطى ثم وجدنا صياح
النغمة التي فوق سبابة الزير التي كانت خرجت لنا صياحا لبنصر البم في التسوية
المشهورة هي النغمة المسموعة من الوسطى التي فرضناها في البم ويظهر في هذه الدساتين
من الابعاد وترتيب العظمى البعد الذي بالكل ومن الابعاد الوسطى البعد الذي بالخمسة والبعد
الذي بالاربعة والبعد الذي بالكل والذي بالاربعة والذي بالكل والخمسة وضعف الذي
بالاربعة ومن الابعاد الصغار البعد الطنيني ونصفه وربعه والبقية و
هي التي عددناها وقد كانت تحيط جميع الدساتين التي تستعمل في العود
وليس شأن جميعها ان تستعمل مجموعة لكن منها دساتين يستعملها الجميع ولا يلغي
واحد منهما وهي السبابة والخنصر ودستان واحد بين السبابة والخنصر يسميه كلهم
دستان الوسطى فبعض يجعل ذلك الواحد وسطى زلزل وبعض يجعله وسطى
الفرس وبعض يجعل الوسطى الدستان الذي سميناه مجنب الوسطى واما مجنبات
السبابة فان قوما يلغونها ولا يستعملون منها شيئا وقوما يستعملون احدى
الوسطيين ويستعملون معها مجنب الوسطى على انه مجنب الاعلى انه وسطى ولا
يستعملون معها شيئا من مجنبات السبابة وقوم يجمعون الى احدى الوسطيين
مجنب الوسطى ومجنب السبابة التي بينها وبين السبابة بعد بقية فلنتقل
الان في الابعاد التي تقع في العود ويستعمل اولا مجنب الوسطى على انه وسطى
ولبعض الدساتين التي سواه مما ليست مشهورة فانا اذا تكلمنا في ابعاد
هذه الدساتين سهل الوقوف على الابعاد التي توجد في العود اذا استعملت
فيه بدل هذا وسطى اخرى او جمع اليه دستان لغير ما فوق السبابة والخنصر
مواضع المتفقة فنقول اما الاول الابعاد التي بالكل هاهنا فانه يحيط به

مطلق البم وسبابة المثنى والثاني سبابة البم وبنصر المثنى والثالث مجنب الوسطى من البم وخنصر
المثنى من قبل ان هذا المجنب بعده عن السبابة الى الحدة بقدر بعد بقية والرابع خنصر البم
وهو مطلق المثلث وسبابة الزير والخامس سبابة المثلث وبنصر الزير والسادس مجنب
الوسطى في المثلث وخنصر الزير واما الاوساط للابعاد التي بالخمسة فمطلق البم وسبابة
المثلث والثاني سبابة البم وبنصر المثلث والثالث مجنب الوسطى في البم وخنصر المثلث من
قبل ان هذا المجنب بعده من خنصر البم بعد طنيني وخنصر المثلث وخنصر البم يحيطان بالذي
بالاربعة والرابع خنصر البم وسبابة المثنى والخامس سبابة المثلث وبنصر المثنى والسادس
مجنب الوسطى في المثلث وخنصر المثنى والسابع خنصر المثلث وهو مطلق المثنى وسبابة
الزير والثامن سبابة المثنى وبنصر الزير والتاسع مجنب الوسطى في المثنى وخنصر الزير
واول الابعاد بالاربعة مطلق البم وخنصره وهو مطلق المثلث والثاني سبابة البم وسبابة
المثلث وبالجملة كل اصبع من وتر ونظيره من الوتر الاول والذي يليه مثل الوسطى من وتر
والوسطى من الذي يليه وكذلك سائر الاصابع فاذا استعمل فيها الوسطيان ومجنب الوسطى
كان عدد الابعاد التي بالاربعة تسعة عشر واما الابعاد الطنينية ففي كل وتر من
الاوتار الاربعة ثلاثة اذا استعمل مجنب الوسطى جميعا فيها من الابعاد الطنينية اثنا عشر
ولها مطلق البم وسبابته والثاني مجنب الوسطى في الزير وخنصره واما البعد الذي بالكل و
الاربعة فان الذي يوجد منها هنا اثنان اذا لم يستعمل مجنب الوسطى في البم فاذا استعمل
وجد من انواعه ثلاثة اولها مطلق البم وسبابة الزير والثاني سبابة البم وبنصر الزير و
الثالث مجنب الوسطى في البم وخنصر الزير واما الذي بالكل والخمسة فانما يوجد هنا من انواعه
نوع واحد وهو مطلق البم وبنصر الزير وهذه الابعاد كلها متفقة ظاهرة التلاؤم
الا الذي بالكل والاربعة فان تلاؤمها خفي ويظهر ظهورا يسيرا فلذلك يكاد يكون من
الابعاد غير المتفقة وقد كان الى وقتنا هذا من بين الحذاق من زماننا قوم يجعلونه

يجعلونه غير متفق اصلا ومن ها هنا يسهل ان يعلم اي نغمة ملائمة لاي نغمة
واما سائر النغم التي لم يوجد لها ما يناسبها واحدة من هذه النسب او بعضها فانه ليس
يعسر ان نعلم الامكنة التي تقع فيها نغم يناسبها النسب المطلوبة التي ليست موجودة في الدساتين
المشهورة فان بنصر البم ليس لها في شيء من الدساتين ما يناسبها بالذي بالخمسة ولكن يمكن
ان نخرج بين نغمة مطلق المثنى وبين نغمة سبابته ولتكن اثقل من نغمة سبابة المثنى
ببعد بقية برهان ذلك ان ما بين بنصر البم وخنصره بقية وخنصر البم ومطلق المثنى
هو الذي بالاربعة فيبقى الى تمام الذي بالخمسة فضل بعد طنيني على البقية فاذا فصل هذا
المقدار مما بين مطلق المثنى وبين سبابته كانت النغمة الخارجة هي النغمة المطلوبة
وكذلك بنصر المثلث يقع مباينها بالاوساط وهو الذي يناسبه بالنسبة الذي بالخمسة بين
مطلق الزير وبين سبابته بمثل ذلك البعد سواء وبنصر المثنى ايضا يخرج النغمة المناسبة
لها في النسبة اسفل من خنصر الزير بهذا البعد سواء وكذلك يجاوز خنصر الزير لا
وسطى يقع فوق بنصر المثنى بمثل ذلك البعد وذلك هو مجنب الوسطى في المثنى وكذلك خنصر
المثنى يقع مجاوزا للاوسط على مجنب الوسطى في المثلث على هذا المثال فانه متى فرضت
لك اي نغمة شئت انتفعت وطلبت او توقف على مناسبتها اي نسبة كانت لم يعسر ان
توقع مكانه من اي وتر وتارة ولنترك … اما اردنا النغم التي تناسب نغمة
وسطى زلزل من البم بنسبة الذي بالكل فانا قلنا انها تخرج اسفل من خنصر المثنى بمقدار
الباقي من البعد الطنيني اذا فصل منه ما بين وسطى زلزل وبين الخنصر برهان
ذلك ان وسطى زلزل وخنصر المثنى هو ضعف الذي بالاربعة وزيادة بعد طنيني
الا هذا المقدار فلهذا الحال ذلك بما هو هذا المقدار من اسفل خنصر المثنى اذ هما
بين مطلق الزير وبين سبابته حصل تمام البعد الذي بالكل وكذلك مباين نغمة
وسطى الفرس الاعظم تخرج فوق سبابة المثلث بمثل نسبة ما بينه وبين بنصر

الزير وكذلك نغمة وسطى المثنى فان التي يناسبها نسبة الذي بالكل تقع فوق سبابة
البم بمثل سبابة ما بينه وبين البنصر وكذلك مجنب الوسطى في الزير وفي المثنى فالنغم
التي تطلب النغم المناسبة لها هذه المناسبة متى كانت مطلق البم الى مجنب الوسطى في
المثلث وكان المطلوب صياح كل واحدة منها فانا انما نقدر عليه على دساتين بين سبابة
المثنى وبين خنصر الزير واما التي تقع خلال دساتين غير التي تخرج من خنصر الزير الى ما
هو احد منه واما التي تجاوزهن الى جانب الحدة فان صياحها العظمى تقع اسفل
خنصر الزير ومتى اردنا شجاجات النغم الحادة التي من خنصر الزير الى سبابة المثنى فانا
نستخرجها اما على الدساتين التي فوق ذلك الى جانب الثقيل او في خلالها واما ما جاوز
سبابة المثنى الى الثقل فان شجاجاتها العظمى ليست توجد دون ان نغير التسوية المشهورة
واما كيف نسوي تسوية توجد فيها شجاجات هذه كلها فسيقال فيه من بعد وليس
يعسر تجديد هذا الترتيب وقت شئنا الابعاد التي تحدث اذا استعملت بدل هذه الوسطى وسطى
اخرى او جميع الدساتين والنغم المختلفة في التمديد اعني في الحدة والثقل اي الاطراف
الابعاد العظمى ومنها ما هي اطراف كسائر الابعاد فما كان منها اطرافا للابعاد العظمى فانا
نسميها قوى على ما بين في كتاب الاصول وكل نغمة فانا قد يمكن ان نجعل طرفا البعد اعظم وكل
الة فان عدد القوى الموجودة فيها وللابعاد العظمى المنسوبة الى الالة هي التي تظهر من
الالة وتمكنه التي احدث ان يظهر النغم الابعاد منها فاما الابعاد التي تظهر فيها من تحكم
اللامسة فليست هي منسوبة الى تلك الالة من قبل ان ظهورها منها ليس بحسب تلك الالة
او لم تنفرد بصنعتها من اول الامر ان تعد لتلك الابعاد فلذلك صارت الابعاد المنسوبة
الى العود الابعاد التي تخرج من دساتينه المشهورة او القريبة من المشهورة فلذلك
ليست تعد نغمة وسطى زلزل ولا نغمة وسطى الفرس طرفا للبعد الاعظم وكذلك سائر النغم
التي ليست تقع صياحاتها او شجاجاتها العظمى على الدساتين المشهورة وما كانت القوى

القوى تلايم تلاوما افضل صارت القوى تقاوم كل واحدة منها مقام قرينتها او بحسب
في قرينتها نغمة واحدة والنغم التي ليست هي قوى في العدد هي النغم المفردة والنغم المختلفة
التمديد الموجودة في دساتين العود منها ما هي قوى ومنها ما هي مفردات واما اعداد النغم
المختلفة التمديد فانه تختلف بحسب اختلاف عدد الدساتين التي تشد وقلتها فانه متى استعمل
فيها دستانا الوسطى جميعا ومجنبا الوسطى ومجنبات السبابة كانت النغم الكثيرة ومتى استعمل
فيها احدى الوسطيين فقط ولم يستعمل من المجنبات اصلا كانت النغم اقل وبعض ذلك اكثر
يستعمل مجنب الوسطى في العيدان الوسطيان ومجنبات السبابة صار عدد النغم المختلفة
التمديد الظاهرة في العود سبع عشرة نغمة وكانت القوى ستة والمفردات خمسة فيصير النغم
اذا حسبت القوى وقرينتها نغما واحدة باعيانها احدى عشرة نغمة
واما اذا استعمل دستان احدى الوسطيين والمعنى مجنب الوسطى كان عدد النغم سبعة
عشر ونقص عدد القوى فصار اربعة من قبل ان البم يمكن ان يوجد نغمة واحدة من الوسطيين
اصلا فيه اذ كانت صياحاتها انما تخرج من اسفل من خنصر الزير ويكون عدد المفردات سبعة
فيصير النغم العود التي لا يستغني عنها ثلاث عشرة نغمة واذا استعمل مع احدى الوسطيين
من مجنبات السبابة المجنب الذي فوق السبابة الى المثقل بعد بقية زادت النغم
المختلفة التمديد اربع نغم وصارت القوى خمسا من قبل ان بنصر البم يصير حينئذ قوى
وذلك انه يصير شجاجا اعظم للنغمة التي تخرج من هذا الدستان في الزير فيصير لذلك عدد
النغم الضرورية ستة عشر ومتى استعمل مع ذلك مجنب الوسطى صار مع ذلك عدد
النغم المختلفة التمديد خمسة وعشرون ومتى اتفق مع ذلك ان كانت الوسطى في
المستعمل وسطى زلزل او كان بعدها من البنصر بعد بقية صار عدد القوى ثمانية بان
البنصر البم يصير قوة ولان مجنب السبابة من السبابة على بعد بقية تصير بعد النغمة
التي تخرج من وسطى زلزل في المثنى من النغمة التي تخرج من مجنب السبابة في البم

الذي بالكل من قبل ان بعد وسطى زلزل في المثنى من سبابة المثنى بعد طنيني الا بقية وسبابة
المثنى من سبابة البم هما ضعف الذي بالاربعة فاذا جمع اليه بعد وسطى زلزل من سبابة المثنى
حصل ضعف الذي بالاربعة وبعد طنيني الا بقية فيبقى لتمام الذي بالكل بقية فاذا
الحد ذكرنا الذي بين سبابة البم وبين مجنب السبابة وهو بعد بقية حصل بالنغم فيما بين وسطى
زلزل في المثنى وبين مجنب السبابة في البم البعد الذي بالكل فتصير احدى هاتين النغمتين
قوة ويكون عدد المفردات تسعة فيصير عدد النغم المفردة في العود تسعة عشر
ومتى كانت الوسطى المستعملة مع المجنب في وسطى الزير اعني وسطى زلزل ولم يكن من
البنصر فيه بعد بقية كان عدد القوى تسعة فيكون حينئذ عدد النغم المفردة
ثمانية عشر وبين انه اذا استعمل المجنبان اللذان يرتبان من جنبي السبابة بعدي
بقية واستعمل معهما دستانا الوسطى كان عدد النغم المختلفة التي هي تسعة وعشرين
ولم اتفق ان كانت وسطى زلزل بعدها من البنصر بعد بقية كان عدد النغم المفردة
احدى وعشرين فاذا لم يكن منه بعد بقية كان عدد النغم المفردة اثنين وعشرين
واما اذا استعمل مع ذلك في مجنبات السبابة زاد عدد النغم عن انها لما كانت الحلوة
قد جرت العادة من استعمالهم لها عدد لم يكن في ذكرها كبير نفع ومن ذلك فقد يسهل على
الناظر ان يقف عليها من تلقاء نفسه ولنذكر الان علامات كل واحد من النغم التسع
والعشرين فاقول ان مطلق البم ملايمة سبابة البم خنصره وهو مطلق المثلث و
سبابة المثلث سبابة المثنى وسبابة الزير ملايمة ... وبنصر الزير ولهذا صار
السبب فانا مناظر لمطلق البم واما نغمة مجنب السبابة في البم فلا يلايمها نغمة دستان
زلزل في البم وبينهما نقصان وربما المثنى وهذا البعد قريب من بعد طنيني ولذلك
صار لها الايم ... يسير بالجملة ذلك انها في بعد طنيني وملايم مجنب السبابة في
المثلث ووسطى زلزل في المثلث لقرب هو ضعف من حقيقة طرف البعد الذي بالخمسة

بالخمسة فان الحس لا يفرق بين الحقيقة وبين ما زال هذا المقدار من الزوال ولهذا
السبب ايضا تلايمه وسطى زلزل في المثنى ملايمة الذي بالكل غير انه ناقص ووسطى زلزل
في الزير يلايمه ايضا ملايمة صالحة لقربه من الذي بالكل والاربعة واما سبابة البم فلا
يلايمها وسطى الفرس اذا كان على منتصف ما بين سبابة البم وبنصره وتلايمه وسطى زلزل
في البم اذا كان على منتصف ما بين وسطى الفرس وبين البنصر ويلايمه سبابة المثلث و
بنصره وبنصر المثنى وبنصر الزير واما مجنب الوسطى في البم فلا يلايمه وسطى زلزل في البم ملايمة
تامة بل يسيرة من قبل ان مجنب الوسطى نسبته الى الخنصر نسبة البعد الطنيني ووسطى زلزل في
قريب من منتصف ما بين مجنب الوسطى والخنصر والذي ان بعدها من الخنصر قريب من بعد
بقيتين ومجموع البقيتين هو قريب من نصف طنيني ويلايمه ايضا خنصر البم ومجنب وسطى
المثلث خنصره ويلايمه ايضا مجنب سبابة البم ملايمة يسيرة من قبل ان بينهما بعد بقيتين
وبنصر المثنى وخنصر الزير الا ان ملايمتها ملايمة يسيرة واما وسطى الفرس في البم
فيلايمها سبابة البم ووسطى زلزل اذا كانت على ربع بعد طنيني وبنصر البم ووسطى الفرس في
المثلث واما وسطى زلزل فانها ان كانت على ربع طنيني لايمها وسطى الفرس وبنصر البم ويلايمها
وسطى زلزل في المثلث حيث ما كانت من البنصر اعني كانت منه على بعد طنيني او بعد بقية
ويلايمها مجنب سبابة البم من قبل ان ما بينهما قريب من بعد طنيني واما بنصر البم فيلايمها وسطى
زلزل ان كانت على ربع طنيني ويلايمها وسطى الفرس اذا كانت على منتصف ما بين البنصر
والسبابة وسبابة البم ومجنب سبابة المثلث وبنصر المثلث ومجنب السبابة في المثنى
ومجنب السبابة في الزير والمطلق المثلث فيلايمه مطلق البم ومجنب وسطى البم
ويلايمه وسطى زلزل في البم ملايمة يسيرة من قبل ان بينهما بقيتين وهو قريب من نصف
بعد طنيني وسبابة المثلث خنصره وسبابة المثنى وسبابة الزير واما مجنب سبابة
المثلث فيلايمه بنصر البم ومجنب سبابة البم ويلايمه وسطى زلزل في المثلث [illegible] واما

مجنب السبابة في المثنى فيلايمه بنصر البم ومجنب سبابة البم ويلايمه وسطى زلزل في المثنى
ملايمة صالحة ووسطى زلزل في الزير ملايمة قريبة من الكمال واما سبابة المثلث فيلايمها
خنصر البم وسبابة البم ومطلق البم ووسطى الفرس في المثلث ووسطى زلزل في المثلث ان
كان من السفر على ربع بعد طنيني وبنصر المثلث وسبابة المثنى وبنصر المثنى وبنصر الزير
واما مجنب وسطى المثلث فيلايمه مجنب السبابة في المثلث ملايمة يسيرة ومجنب الوسطى
في البم وخنصر المثلث ومجنب الوسطى في المثنى وخنصر المثنى وخنصر الزير واما وسطى
الفرس في المثلث فيلايمها سبابة المثلث وبنصره ووسطى الفرس في البم ووسطى زلزل
في المثلث ووسطى الفرس في المثنى واما وسطى زلزل في المثلث فيلايمها وسطى الفرس
في المثلث ان كان منها على ربع بعد طنيني وسبابة المثلث ومجنب سبابة المثلث ملايمة
يسيرة ووسطى زلزل في البم ومجنب السبابة في البم ووسطى زلزل في المثنى واما بنصر
المثلث فيلايمها وسطى زلزل في المثلث ووسطى الفرس في المثلث وسبابة المثلث
وبنصر البم وسبابة البم ومجنب السبابة في المثنى وبنصر المثنى ومجنب سبابة الزير واما
مطلق المثنى فيلايمه مجنب وسطى المثلث ويلايمه وسطى زلزل في المثلث ملايمة
يسيرة ومطلق المثلث ومجنب الوسطى في البم وسبابة المثنى وخنصره وسبابة
الزير واما مجنب سبابة البم فيلايمه بنصر المثلث ومجنب سبابة المثلث وبنصر
البم ووسطى زلزل في المثنى ملايمة يسيرة ومجنب السبابة في الزير ووسطى زلزل
في الزير واما مطلق البم وبنصر المثنى وخنصره وسبابة الزير وبنصره واما مجنب
وسطى المثنى فيلايمه مجنب سبابة المثنى ملايمة يسيرة ومجنب وسطى المثلث ووسطى
زلزل من المثنى ان كانت على بعد ربع طنيني ومجنب وسطى الزير وخنصر الزير واما
وسطى الفرس في المثنى فيلايمها مجنب سبابة المثنى ملايمة يسيرة ووسطى الفرس
في المثلث ووسطى زلزل في المثنى ووسطى الفرس من الزير واما وسطى زلزل من المثنى

المثنى فيلايمها وسطى الفرس من المثنى وسبابته وبنصره وكل هذه يلايمها
ملايمة ما يسيرة ومجنب سبابة المثنى ملايمة صالحة ووسطى زلزل من المثلث ومجنب
سبابته ومجنب سبابة البم ملايمة قوية ويلايمها خنصر المثنى ملايمة يسيرة ووسطى
زلزل من الزير واما بنصر المثنى فيلايمها وسطى زلزل من المثنى ان كان على ربع بعد
طنيني ووسطى الفرس من المثنى وسبابة المثنى وبنصر المثلث وسبابة المثلث وسبابة
البم ومجنب سبابة الزير وبنصر الزير والخنصر المثنى وهو مطلق الزير فيلايمها
وسطى زلزل من المثنى ملايمة يسيرة ومجنب وسطى المثنى ومطلق المثنى ومجنب وسطى
المثلث ومجنب وسطى البم وسبابة الزير وخنصر الزير واما مجنب سبابة الزير فيلايمه
بنصر المثنى ومجنب سبابة المثنى وبنصر البم ومجنب وسطى الزير ملايمة يسيرة ووسطى
زلزل من الزير ملايمة صالحة واما سبابة الزير فيلايمها خنصر المثنى وسبابة المثنى
ومطلق المثنى ومطلق المثلث ومطلق البم ومطلق الزير ملايمة صالحة ويلايمها
وسطى الفرس من الزير ووسطى زلزل منه وبنصر الزير واما مجنب وسطى الزير فيلايمه
مجنب السبابة منه ملايمة صالحة ومجنب وسطى المثنى ويلايمه وسطى زلزل من الزير ملايمة
يسيرة وخنصر الزير واما وسطى الفرس من الزير فيلايمها سبابة الزير ووسطى الفرس
من المثنى ووسطى زلزل من الزير وبنصره واما وسطى زلزل من الزير فيلايمها وسطى الفرس
من الزير ملايمة يسيرة ومجنب السبابة ملايمة صالحة ومجنب وسطاه ملايمة يسيرة ووسطى
زلزل في المثنى ومجنب سبابة المثنى ومجنب سبابة المثلث ومجنب سبابة البم ملايمة
صالحة وبنصر الزير ملايمة يسيرة وخنصره ايضا واما بنصر الزير فيلايمها وسطى
زلزل منه ان كانت منه على ربع بعد طنيني ويلايمها وسطى الفرس ملايمة ما وسبابة
الزير وبنصر المثنى وسبابة المثنى وسبابة المثلث وسبابة البم ملايمة صالحة والخنصر
الزير فيلايمها وسطى زلزل منه ملايمة يسيرة ومجنب الوسطى وخنصر المثنى ومجنب

الوسطى في المثنى وبجنب الوسطى في المثلث وبجنب الوسطى في البم ملائمة صالحة والبقية
التي هي قريبة من ربع طنين وما يليها ذلك بسبب ان القسمة ليست تبلغ الى ان يكون
طرف المقسوم متناهيا الى حقيقة الموضع الذي منه تخرج النغمة المقسومة لكن ربما
جاد الى ان يزيد او ينقص فان كان المقسوم ربع طنيني فزال عن موضع القسمة فزاد
زيادة يسيرة صار بقية فلم يسمع له اتفاق اصلا وان كان المقسوم بعد بقية
وزال عن موضع القسمة فنقص نقصا ما يسيرا امالة البقية الى ربع طنين فسمع
لها اتفاق ما فان كانت قد مالت الى ربع طنين ميلا ما كثيرا سمع لها اتفاق
صالح وان كانت لم تمل اليها ميلا كثيرا سمع لها اتفاق يسير وكذلك اذا مال ربع طنين
الى البقية ميلا كثيرا لم يسمع له اتفاق فان كان ميلها اقل سمع لها اتفاق انقص فلذلك
صار اذا اتفق ان كان في النوع مجموع بقية وربع طنين وقد مال كل واحد منهما
الى الاخر ميلا ما قام ذلك مقام نصف طنين فسمع له اتفاق ذو قدر وكذلك اذا
اجتمعت بقيتان مايلتان الى ربع طنين فاقام ذلك مقام نصف طنين واذا اجتمعا
ربع بعد طنين وكان كل واحد منهما قد مال الى البقية ميلا كثيرا فاقام ذلك مقام
مجموع بقيتين بالحقيقة فلم يسمع له اتفاق ولما كان هذا ليس انما يعرض في الابعاد انفسها
لكن انما يعرض في الاجسام التي يعد للنغم وتقسم قسمة تترتب فيها الابعاد فانه لما
يكن في طبيعتها مواتية ان تنتهي التفصيل على النقطة التي يقصدها القاسم فمن ثمة
امكن ان يتفق فيها زوال عن الموضع المقصود وان يتفق فيها ان يقع على الموضع المقصود
لذلك صار يعسر علينا الحكم في البقيات التي في العود انها غير ملائمة للنغم وفي ارباع
الطنينية انها ملائمة للنغم ولذلك وجب ان يسبق حكمنا عليها المحنة حتى يتبين
هل القسمة جرت على الصواب او حادت عنه وقد يعرض ان يسمع لما ليس لها اتفاق
من الابعاد اتفاق ما من سبب اخر وهو انه قد يتفق ان تكون الالة التي فيها يوتار لها

لها في نفسها استعداد لان يسمع منها نغم عندما تهز او تار لها اما بان يكون لها اهتزاز
او يكون لها تجويفات قد انحصر فيها هواء او لها منافذ من خارج فيتموج الهواء الذي
حول الاوتار عندما تهتز فيتادى ذلك من المنافذ الى تجويفها فيحدث من الهواء المنحصر
فيها دوي ومتى كان الدوي مماثلا للنغمة التي تسمع من الاوتار وابتدئ بنغمة غير ملائمة
لها وكان شأن تلك النغمة التي ابتدئ بها في تلك الالة ان تقترن بها من الالة الدوي
الملائم للنغمة التي اليها تنتقل من الاولى سمعت حينئذ الاولى ملائمة للثانية ملاءمة ما
من قبل ان السامع لما لم ينفرد احساسه للنغم دون الدوي اخذ مجموع الدوي
والنغمة على انه نغمة واحدة فلم تكن قبلة اخرى ملائمة لاحد جزئي المجموع سمع حينئذ
له لذلك البعد اتفاق ما فهذه الابعاد وما جانسها هي التي تسمى الابعاد المتفقة بالعرض
ولهذا السبب ايضا يسمع كثير من الابعاد المتفقة غير متفقة وذلك انه اذا كان نغمتان
متلائمتان واقترنت الى الاولى منهما نغمة او دوي غير ملائم للثانية واختلطت الاولى
بالدوي وعرفت به ثم انتقل منها الى الثانية سمعتا حينئذ غير متفقتين ولذلك يجب
ان تتفقد السبب فيما يسمع متفقا او غير متفق هل هو لذلك في ذاته او لحقه بعارض من خارج
وقد يعرض ايضا ان يقترن باحدى النغمتين دوي او نغمة اخرى من خارج فتنقطع النغمة
الاولى ويبقى الدوي ممتدا فترد الثانية على السمع وقد انقطعت الاولى الا ان الدوي
بعد محسوس فيحس السمع باتفاق وملاءمة النغمة الثانية للدوي الباقي فيظن
عند ذلك ان النغمة الاولى ملائمة للنغمة الثانية وايضا فقد يعرض في احدى النغمتين
ان يبلغ في ثقلها الى حيث لا يؤثر في السمع اثرا له قدر فترد الثانية عليه وهو لم يتمكن
من الاولى فلا يحس بملاءمة الثانية للاولى وكذلك قد يكون احديهما ازيد حدة فتؤثر
تاثيرا ازيد مما شان السمع ان يستهلك فيلتقى السمع اذا ما ترد الثانية عليه فلا يحس
بملاءمتها للاولى اما لكلال قد لحقه من الاولى او لاشتغاله بالاولى وقد يعرض

ايضا للسمع اذا ما جاءته نغمة اصرح غير ان نسبق اليه قبل ذلك نغمة اثقل ان تضعف
في قبوله حتى يرد عليه احتماله قبل ذلك نغمة ليست قوية التاثير ثم يرد فيها نغمة اقوى
ازيد تاثيرا منها فلذلك يعرض له احيانا ان لا يتوطا القبول نغمة انقص تاثيرا منها
قليلا الى ان يعتاد السمع على قبول ما هو ازيد تاثيرا او يتقدم فيه نغمة قوية التاثير
فحينئذ يصير قبوله لما هو ضعيف تاثيرا ولذلك يعرض له احيانا الا يتوطا القبول
نغمة انقص تاثيرا او يتقدم فيه نغمة قوية التاثير فحينئذ يعسر قبوله لما هو اضعف
قولا قويا ولهذه الاسباب صار كثير من النغم المتفقة ليست تحس باتفاقاتها ولذلك
قد لا تحس بملايمة نغمة ما لنغمة اولى او جهة التالية اولى او لا دون تالية لهذه الاسباب
باعيانها وايضا قد يعرض بسبب ما قيل الا تحس بملايمة نغمة لنغمة اذ تكون النقلة
منها في مدة من الثقل محدودة والحادة في مدة من الحدة محدودة وقد تختلف اصناف
الالات في النغم التي تحدث فيها فتختلط نغم الاوتار التي يحدث فيها فلذلك صارت
الابعاد الصغار ولا سيما البقيات وارباع الابعاد الطنينية يسمع لها في
بعض الالات ملايمات وفي بعضها فلا يسمع فلذلك ليس ينبغي ان يكتفى في احصاء
الاتفاقات في كل آلة بان يقتصر منها على ما اوجب القياس القول انه متفق
او غير متفق بل يمتحن ابعاده الصغار في ذلك الصنف من الالة فما سمع منها غير
متفق وان كان القياس يوجب اتفاقه احصى في ذلك غير الملايمات من تلك الالة
وما سمع منها متفقا وان كان القياس يوجب تنافره عدد ذلك في ملايمات
تلك الالة فقد ابنا بما قلناه على ما جرت به العادة في امر العود وقد يمكن
ان يوقف ما كشفنا على ما شذ عما احصيناه ولنقض بعد ذلك ما بقي علينا
من امر صنعة الالة فانه قد تبين ان الجمع الذي اعتيد استعماله في العود هو ضعف
ضعف الذي بالاربعة وبين من امر هذا الجمع فانه ناقص لذا كان منقوصا عن تمام

عن تمام البعد الكامل وهو ضعف الذي بالكل ببعدين طنينيين وقد يمكن ان يوضع تمام
هذا الجمع في هذه الالة بان يوضع احدها ان يشد دستانان اسفل من دستان الخنصر
ببعدين طنينيين وتستعمل نغمتا ما بين الدستانين في الزير وحده عوض ان في
استعماله هذا عسر اذ كان يحتاج فيه الى ان تخرج الاصابع عن الامكنة المعتادة
والمعتقد كان يسمع منها النغم خروجا كثيرا والوجه الثاني ان تربت اوتارها
غير الترتيب المعتاد ويعرض بهذا الوجه ان ينتقل النغم التي كانت تسمع في الزير
المشهور من اماكنها الا من اخر ود بالحق مع ذلك ان يفقد كثير من النغم التي كانت
تسمع من الدساتين فيما قبل ذلك حتى كانت تلك المفقودة اجزاء الالحان شانها ان
تسمع من العود لم يمكن حينئذ ان تسمع منه تلك الالحان والوجه الثالث ان يزاد وتر
خامس فيشد تحت الزير وتقر الدساتين على حالها ويجعل نغمة مطلق الخامس
مساوية لنغمة خنصر الزير وليشد هذا الوتر الى ان يصير بنصر الحاد تمام ضعف
الذي بالكل فيكون نغمة سبابته واسطة الحادات وهي باليونانية ناراسطي نولاون
ونغمة بنصره حادة الحادات وهي باليونانية سطى ابر بولاون وتبقى نغمة خنصره
زايدة على الجمع التام ولنضع لاوتار الخمسة ونرسم فيها اماكن الدساتين المشهورة
التي لا يبلغها احد فيحصل في العود
الجمع التام المنفصل وقد
تبين فيه بعد
الانفصال
ثقل في اول الذي بالكل
ثقل وهو الذي يحيط به نغمتا مطلق البم وسبابته ولا انفصال لاحد

في اول الذي بالكل بالاحدة وهو الذي يحيط بها نغمتا سبابة المثنى وبنصر البم والبعدين
اللذين بالاربعة التاليين للانفصال بالانتقال فان كل واحد منهما هو النوع الثاني
من انواع الذي بالاربعة وهو الذي ترتيب فيه البقية في وسط الابعاد الثلاثة.
والتاليان للانفصال بالاحدة فان كل واحد منهما هو النوع الثالث من انواع الذي
بالاربعة وهو الذي ترتيب البقية فيه متقدما على البعدين الاخرين فاذن بين
الذي بالكل بالانتقال وبين الذي بالكل بالاحدة اختلاف ما في ترتيب ابعاد
الجنس المستعمل فيه ففي هذا العود تغيير ما وبين ان عدد الابعاد والنغم المختلفة
التمديد تزيد ههنا على العدد المذكور فيما سلف وكذلك عدد القوى واذا
احتذي ههنا حذو ما امضى قبل سهل احصاء النغم التي فيه واحصاء ملاءماتها
واذا استعمل ايضا في هذا العود دساتين مجنبات السبابة والوسطى كلها ودستاني
مجنب الوسطى والوسطيان كلتاهما صار عدد النغم احدى وخمسين ويصير كل
نغمة من هذه كلها نغمة اخرى تناسبها بنسبة الذي بالكل فيحصل حينئذ ست و
عشرون قوة وينبغي ان تحصى ملاءمات كل واحدة من هذه النغم وتثبت في
جداول حتى يسهل تناولها لمن اراد الانسان ان يركب لحنا وذلك يسهل
متى استعمل فيه الوجه الذي ذكرت في الدساتين المعتادة وهذه الدساتين
مستقصاة في القول الذي افردناه في تركيب الالحان والطرائق ولنقل
الآن في الاوضاع التي يمكن ان توضع عليها الاوتار الاربعة وهي التسويات
وتستعمل فيها الدساتين المشهورة التي للاصابع واصلاحها فانا متى عرفت
سبيلها في الاوتار الاربعة وفي الدساتين المشهورة سهل علينا استعمالها
في الاوتار الخمسة وفي الدساتين غير المشهورة فالوضع المشهور هو ان تجعل
نغمة خنصر كل وتر مساوية لنغمة مطلق ما تحته فيكون صياح مطلق البم نغمة

نغمة سبابة المثنى فنريد الان ان نجعل وضعها على نسبة الذي بالاربعة و
ليكن ذلك بنسبة الذي بالخمسة فنحط البم او نرفع المثلث حتى يصير خنصر
المثلث صياح مطلق البم وكذلك خنصر المثنى صياح مطلق المثلث وكذلك
نجعل خنصر الزير صياحا لمطلق المثنى فاقول انا قد وضعناه
على نسبة الذي بالخمسة برهان ذلك ان نغمتي خنصر كل وتر ومطلق ما
فوقه محيطان بالذي بالكل ومطلق كل وتر وخنصره محيطان بالذي
بالاربعة فاذا فصل الذي بالاربعة من الذي بالكل كان الباقي هو الذي بالخمسة
وهو الذي من مطلق البم الى مطلق المثلث وكذلك من مطلق كل وتر الى مطلق
ما تحته ولكن شئنا اخذنا ما بين خنصر البم الى المطلق مقدار تسعة وساوينا
بين نغمة مطلق المثلث وبين نغمة الباقي مما بين خنصر البم وسبابته وكذلك
نجعل المثلث من المثنى والمثنى من الزير ومتى صادفنا الاوتار على وضعها
المشهور طلبنا ما بين خنصر البم وبين المطلق مثل نغمة سبابة المثلث
ثم جعلنا مطلق المثلث مساويا للنغمة المطلوبة فيحصل وضع المثلث
من البم على نسبة الذي بالخمسة وبرهانه بين وفي هذه التسوية فان نغم كل
واحد من الاوتار الثلاثة التي اسفل من البم ترتفع فوق الدستان الذي كان
يسمع منه في التسوية المشهورة ببعد طنيني فان صادفت عنك دستانا
خرجت نغمه ولم تخرج او شق ان يقع عليه اصبع فان بنصر الزير قد ترتفع
نغمته التي كانت عليه في التسوية المشهورة الى السبابة وخنصره فوق الخنصر
ببعد طنيني وهو موضع مجنب الوسطى ووسطاه ان ترتفع الى موضع مجنب
السبابة وكذلك السبابة ترتفع الى المطلق وتلك حال نغم المثنى والمثلث
يريد ان نجعل وضعها على نسبة الذي بالخمسة وزيادة نغمة فنحط البم او

او نخرق للمثلث حتى يصير مطلق البم سجاحا لبنصر المثلث وكذلك
نجعل المثنى من المثلث والزير من المثنى برهان ذلك ان مطلق البم
وبنصر المثلث هما الذي بالكل ومطلق المثلث وبنصره ضعف الذي
بعد طنيني فيبقى الباقي الى تمام الذي بالكل الذي بالخمسة وزيادة بقية
وذلك هو مطلق البم ومطلق المثلث وبنصره ضعف الذي بعد طنيني
فيبقى الباقي الى تمام الذي بالكل الذي بالخمسة وزيادة بقية وذلك هو مطلق
البم ومطلق المثلث والتسوية من التسوية تزول عن امكنتها التي
كانت لها في التسوية المشهورة ببعد طنيني وبقية وذلك نغم الثلاثة
الاوتار التي تحت البم نريد ان نجعل وضعها على نسبة الذي بالخمسة وزيادة
بعد طنيني فنحط البم او نخرق المثلث حتى يصير مجنب الوسطى سجاحا لمطلق
البم وكذلك سائر الاوتار برهان ذلك ان مطلق المثلث ومجنب وسطاه
بعد طنيني وبقية فاذا فصلناه من الذي بالكل المحاط بسبابتي مطلق
البم ومجنب وسطى المثلث بقي الباقي مطلق البم ومطلق المثلث وهما
يحيطان بالذي بالخمسة وزيادة بعد طنيني وتزول نغم الثلاثة الاوتار
عن امكنتها ببعدين طنينيين نريد ان نجعل ترتيبها على نسبة الذي
بالخمسة وبعدين طنينيين وهذا الوضع انما يكون متى جعلنا مطلق كل وتر
اسجاحا لمجنب السبابة الذي يحدث بتنكيس ذي المدتين ولما كان
هذا المجنب غير مستعمل اضربنا عن هذه التسوية نريد ان نجعل ترتيبها
على نسبة الذي بالخمسة وزيادة بعد طنيني وبقية فنحط البم او نخرق
المثلث حتى يصير سبابته اسجاح مطلق البم برهان ذلك ان مطلق
المثلث وسبابته محيطان ببعد طنيني فاذا نقصناه مما بين مطلق

مطلق البم وسبابة المثلث بقي الباقي الذي بالاربعة مرتين ونغم الاوتار
الثلاثة تزول عن امكنتها بالابعاد التي بالاربعة نريد ان نجعل ترتيبها
ترتيب الذي بالكل فنحط البم حتى يصير مطلق اسجاح مطلق المثلث
وكذلك كل وتر مما تحته وبعض ان كثيرا من كل نغمة في دستان من وتر تناسب
نظيرتها في الوتر الآخر من النسبة وتزول نغم الاوتار الثلاثة عن
امكنتها بالذي بالخمسة نريد ان نجعل ترتيبها على نسبة بعد طنيني فنجعل
مطلق المثلث مساويا لسبابة البم والمثلث والزير من المثنى كذلك نريد
ان نجعل ترتيبها على نسبة ضعف بعد طنيني فنجعل مطلق المثلث
مساويا لبنصر البم وكذلك المثنى من المثلث والزير من المثنى وفيما قلناه
كفاية في التسويات البسيطة ولننتقل الآن الى التسويات المركبة
اما التسويات المركبة فانها بالجملة ان ترتب الاوتار على احد الاوضاع
البسيطة ثم نوصف اي وتر ما اتفق فنجعل ترتيبه من دون اخر بالاتفاق
على نسبة ما اخرى وتسوى سائرها على الترتيب الاول نريد ان نرتب اوتار
العود ترتيبا يصير به مطلق البم وخنصر الزير في نسبة الذي بالكل
مرتين فنرتب الاوتار ترتيبها المشهور ثم نجعل خنصر المثلث
اسجاح مطلق البم ونجعل خنصر الزير اسجاح مطلق المثنى من قبل ان
مطلق المثنى نغمته مساوية لنغمة خنصر المثلث ويكون مطلق المثنى
وسبابته بعد الانفصال الاحد ومطلق البم وسبابته بعد الا
نفصال الاثقل واللذان بالاربعة تاليان للانفصال الاثقل
اما اولهما فالنوع الثاني من انواع الذي بالاربعة والثاني منها
فالنوع الاول من انواع الذي بالاربعة والتاليان للانفصال

الامر كذلك ولهذا صار هذا الجمع غير متغير لمشابهة ترتيب ابعاد الذي
بالكل للامر لترتيب ابعاد الذي بالكل لا تغير بدل ان ترك سائر
التسوية الذي بالاربعة تسوية اخرى وليكن ذلك بتغيير البم عن تر
تيبه الاول من المثلث بنقصان بعد بقية فنحط البم حتى تصير مطلقه
سجاجا لمجنب وسطى البم فاقول ان وضع البم من المثلث على
بعد بن طنينين برهان ذلك ان مطلق المثنى ومجنب وسطاه يحيطان
ببعد طنيني وبقية ومطلق المثنى ومطلق المثلث يحيطان
بالذي بالاربعة واذا فصل ذلك من الذي بالكل بقي بالضرورة مطلق
المثلث ومطلق البم اذا يحيطان بضعف بعد طنيني وبين ان
مطلق البم لما صار اخفض منه ببعد بقية لزم ان تكون النغم التي في
البم ترتفع الى ناحية الثقل كلها ببعد بقية فيصير خنصر البم عند
بنصر وحلقها في الخنصر نغمة مجنب السبابة فتنكس ذي المدتين
الذي في المثلث ويصير نغمة البنصر للوسطى زلزل ويصير وسطى زلزل
للفرس عن وسطى الفرس ويصير مجنب الوسطى للسبابة وتصير السبابة
للا ناحية الثقل ببعد بقية وليس يصير بنصر البم الى اي وسطى اتفق
لكن انما يصير للوسطى زلزل فقط برهان ذلك انه لو انتقل الى وسطى
الفرس او مجنب الوسطى لزم ان يكون صحة وسطى الفرس او مجنب الوسطى
مجنب سبابة الزير وليس كذلك فاذن ليس تنتقل البنصر الى
وسطى غير وسطى زلزل ولو اردنا ان نبين هذا بعينه من نسبته
المثلث الى المثنى حططنا المثنى حتى يصير مجنب وسطاه صحيحه
مطلق البم من قبل ان مطلق المثنى ومجنب وسطاه يحيطان ببعد طنيني

طنيني وبقية فاذا فصلنا ذلك مما بين مطلق البم ومجنب الوسطى المثنى
حصل الذي بالاربعة مرتين الا بقية ومطلق البم وخنصره يحيطان
بالذي بالاربعة واذا نقصنا ذلك من ضعف الذي بالاربعة الا
بقية حصل ما بين مطلق المثنى بعد ان طنينان فاذن مطلق المثنى
صار اثقل مما كان ببعد بقية واذا حططنا المثنى حتى يصير
بنصره صحة مطلق البم صارت نسبته الى المثلث نسبة بعد
طنيني وبقية من قبل ان مطلق المثنى وبنصره يحيطان ببعدين
طنينين واذا نقصنا من الذي بالكل بقي الذي بالخمسة وزيادة
بقية واذا نقصنا منه ما بين مطلق البم الى خنصره بقي ما بين مطلق
المثلث الى مطلق المثنى وهو بعد طنيني وبقية ولو حططنا المثنى حتى
يصير خنصره صحة مطلق البم كان المثنى من المثلث على بعد طنيني
ولو اردنا ترتيب البم من المثلث هذا الترتيب خرقنا البم حتى
تخرج فيه سجاجات اصابع المثنى مثال ذلك انا ان خرقناه
حتى يصير مطلق سجاج خنصر المثنى صارت نغمة مطلق المثلث
مساوية لنغمة سبابة البم وبالجملة كلما اردنا ان ننقص نسبة
ترتيب الاوتار العليا خرقناها وجعلنا لها احد بديل واذا
اردنا ان ننقص نسبة ترتيب السفلى حططناها ومتى اردنا
ان نزيد في نسبة ترتيب بعض الاوتار ما في الاوتار العليا
فانا نحطها واما ان اردنا ذلك في السفلى جعلنا لها [illegible] مثال
ذلك انا اردنا ان نغير نسبة البم الى المثلث عن ترتيبه الاول
بزيادة بعد طنيني فنحط البم حتى يصير مطلقه سجاجا الخنصر

المثلث فيصير ترتيب البم من المثلث بزيادة بعد طنيني
برهان ذلك لأن بعد ما بين مطلق المثلث الى خنصره اذا
نقصناه من الذي بالكل حصل ما بين مطلق المثلث الى
مطلق البم المعوا الذي بالاربعة وزيادة بعد طنيني واذا
نقصنا منه ما بين مطلق البم الى خنصره بقي ما بين خنصر
البم الى مطلق المثلث وهو بعد طنيني وان اردنا هذا
بعينه من نسبة المثنى الى المثلث خرقنا المثنى حتى يصير مطلقه
صياحا لمطلق البم فيصير ما بين مطلقه على مطلق البم على نسبة
الذي بالكل واذا نقصنا منه ما بين مطلق البم الى خنصر
المثلث وهو الذي بالاربعة مرتين كان الباقي ما بين خنصر
المثلث وبين مطلق المثنى بعد طنيني مرتين وكذلك ان
اردنا ان نزيد في نسبة البم الى المثلث نسبة بعد طنيني
وبقية حططناه حتى يصير مطلقه صياحا لنغمة خنصر
المثلث فيصير على الوضع الذي اردناه من قبل لأن ما بين
مطلق المثلث الى خنصره بعد ان طنينان فاذا نقصناه
من الذي بالكل بقي الذي بالخمسة وزيادة بقية واذا
نقصنا منه ما بين مطلق البم الى خنصره بقي بعد طنيني
وبقية وهو ما بين خنصر البم الى مطلق المثنى وعلى
هذا المثال فقد يسهل ان يسوى تسويات كثيرة

كثيرة مركبة تساوي بها سائر الآلات الاخر وههنا
تسويات للعود اخر اذا استعملت في جميع اوتاره لم يؤمن
الا ان تحتملها اوتار الخرقة وهو ان تجعل اوضاع الاو
تار كلها على ازيد من نسبة الذي بالكل مثال
ذلك بالكل والاربعة والذي بالكل والخمسة واقل
من ذلك واكثر واستعمال هذه التسويات بسيطة غير مخلوطة
بغيرها تعسر في العود جدا من قبل انه لا يقدر اصلا اما
ان تحتمل الاوتار عند ذلك على تمديدا ثقل جدا ولكيما
لاوتار العليا فيصير نغم البم الى حيث لا يؤثر في
السمع اثرا له قدرا وان تمر على التمديد الاوسط فتصير
اوتار الخرقة من الحدة الى حيث تؤثر في السمع تأثيرا
ازيد وان لا تحتملها الاوتار فتنقطع فاما اذا استعملت
مخلوطة بغيرها وجعلت النسب العظام في اوتارها الثقال
النغم والنسب الصغار في اوتارها الحادة النغم سهل استعمالها
فانا اذا خرقنا المثلث او حططنا البم حتى يصير خنصره
صياحا لمطلق المثلث كان البم من المثلث في نسبة الذي
بالكل والاربعة وعلى هذا المثال قد يمكننا ان نسوي
سائر التسويات الاخر وليس انما يمكننا ان نسوي هذه
التسويات كلها اوتار عود واحد فقط لكن يمكننا في

احتفظنا بالاشياء التي سلفت ان نسوي عيدانا كثيرة
تسويات كثيرة حتى نشدها على تمديدات مختلفة وذلك
سهل جدا متى تومل ادنى تامل واستعملت القوانين
التي سلفت حتى نجعل وضع عفق من عفق على النسبة
الذي بالكل او نسبة الذي بالخمسة او على غيرها من النسب
العددية فقط لكن ومتى اردنا ان نجعل نسبة عفق الى
آلة اخرى نسبة ما معلومة امكننا ذلك بسهولة وعرفنا
كيف الوجه في ترتيب اوتار العود ترتيبا يصير به من آلة
لغيره في نسبة معلومة وقد ينبغي ان نحي النحو الذي سلف
في التسويات متى زيد فيه وتر خامس او شدت دساتين
زائدة حتى يمكننا بسهولة ان نرتبها اي ترتيب اردنا
وهو يسهل علينا جدا اذا احتذينا فيه حذو ما تقدم
ثم ينبغي بعد ذلك ان نحصي جميع الابعاد والنغم والمتلائمات
منها في ترتيب ترتيب في تسوية تسوية لتكون عندنا معلومة
محصلة وذلك ليس بعسر متى تومل بفضل تامل فلذلك
تركنا نحن احصاءها على الناظر ليكون تناولها بكسبه
ارتياضا بما قيل والذي يجب ان يعلم في العود بعد هذا
كله ان نخلط فيه بدل المدتين المعول المتصل الاوساط على
الاستقامة فليشد لذلك دستان فوق البنصر على عشر

على عشر ما بين السبابة والمشط مع زيادة الوتر الخامس فانه
سيحدث من نغم هذا الدستان ايتلافات لحنية اسعد جدا
وينتفع بها منفعة خاصة في الالحان التي يحتاج فيها الى
الانتقال من البنصر الى الخنصر الذي بينهما بقية فانه ينبغي ان
يستعمل هذا الدستان بدلا من البنصر المشهور اذا احتاج
المنتقل الى ان ينتقل منه الى الخنصر حتى يكون انتقاله من نغمة
الى ما والتها اسهل حيث اتفق في اللحن ان احضر فيه للبنصر
المشهور موالف خامس فحينئذ تصير هذه الآلة كاملة ذات
نغم تامة الايتلاف ولكن هذا آخر ما نقوله في هذه
الآلة ههنا والله الموفق
للصواب واليه
المرجع والمآب
والحمد لله
وحده

بسم الله الرحمن الرحيم

المقالة الثانية من الفن الثاني من علم التأليف التالي للاستقصات في صناعة الموسيقا

ونتبع ما قلناه في العود بأن نقول في الأشياء التي تجانسه وأقرب
ما يجانسه من الآلات هي الآلة التي تعرف بالطنبور إذ كانت هذه
أيضا يستخرج منها النغم بقسمة الأوتار التي تستعمل فيها وهذه الآلة
هي أيضا قريبة في الشهرة عند الجمهور من العود واعتيادهم لها والنغم
تقارب اعتيادهم للعود والنغم لها وشأن هذه الآلة في الأكثر
أن تستعمل فيها من الأوتار وتران فقط وربما استعمل فيها ثلاثة أوتار
غير أنه لما كان الأشهر فيها استعمال وترين اقتصرنا أولا على ذكرها
بوترين والذي يعرف بهذا الاسم في البلدان التي كتبنا فيها كتابنا
هذا صنفان من الآلات صنف منها يعرف بالطنبور الخراساني
ويستعمل ببلاد خراسان وما قاربها وما في نواحيها وفي البلدان
التي تتوغل في مشرق خراسان وإلى شمالها وصنف منها يعرفه
أهل العراق بالطنبور البغدادي ويستعمل ببلاد العراق وإلى جنوبه
وفيما قاربها وما توغل منها إلى بلاد العراق وإلى جنوبه وكل واحد
من هذين الصنفين يخالف الآخر في خلقته وفي عظمه ويستعمل
في أسفل كل واحد منهما قاية تسميها أهل العراق الزبيبة وتشد
فيها الوتران معا ثم يمدان جميعا على وجه الآلة ويسلكان هناك

على حاملة واحدة منصوبة على الوجه قريبا من نهايته التي تلي [illegible]
وفي الحاملة حزان يفرقان بين الوترين ويسلك الوتران بعد
ذلك إلى الطرف المستدق من الآلة وينتهيان إلى الملويين إما متوازيي
الأمكنة وإما مصفوفين على خط واحد في طول الآلة غير أنهما إذا كانا
غير متوازيين استعمل في الوترين قبل أن ينتهيا إلى الملويين
شيء يباعد ما بينهما على مثال ما بينهما عند الحاملة فيصير الوتران
اللذان يستخرج منهما النغم في كل واحد من الصنفين متوازيي الوضع ولما
كان البغدادي أشهر هذين في البلدان التي كتبنا فيها كتابنا هذا
رأينا أن نبتدئ أولا بالبغدادي ثم نتبعه بذكر الخراساني ونسلك
في كل واحد منهما المسلك الذي سلكناه في العود فنقول إن
البغدادي يقسم وتراه المتوازيان من جانب الملوي في أكثر الأمر
بخمسة أقسام متساوية بحدود نقط أقسامها دساتين تشد على
مقبض الآلة حيال كل واحدة من نقط الأقسام وآخر دستان فيها
مشدود على قريب من ثمن ما بين الحاملة إلى [illegible] ما يحول منهما من

ا ه ح ك م س ج

ب ز ط ل ن ع د

جانب الملوى ولنكن على نهايتها المتباينتين بتحريك الى ط ج
و د فنكون وترا ج و ب د متوازيين ولنكن على المطلق اول دستان
منها مرفاه و ز وعلى الثاني ح و ط وعلى الثالث ى و ك وعلى الرابع
م و ن وعلى الخامس س و ع ولما كان دستان س و ع مشدودان على
خمس كل واحد من وترا ج و ب د وصارت نغمتا ا س و ب ع كل
واحد منهما بعد كل و خمس ولما كان ما بين ا س و ب ع مقسوما
بخمسة اقسام متساوية فا س خمس ا ج و ب ع خمس ب د فلنفرض
اذا عدد نغمة ا اربعين ونغمة ه بذلك المقدار تسعة وثلاثون ونغمة
ح ثمانية وثلاثون ونغمة ى سبعة وثلاثون ونغمة م ستة وثلاثون
ونغمة س خمسة وثلاثون وكذلك النغم التي من ب الى ع فاذا كانت نسبة
ا الى س نسبة اربعين الى خمسة وثلاثين وكذلك اقل من نسبة كل و
ثلث كل فليس اذا يبلغ في واحد منهما لا له البعد الذي بالا
ربعة لكن اكثر ما يلزم ان يرتب فيهما من الابعاد البعد المقدم في ارخى
الاجناس المقوية وذلك انا اخذنا المقدم في ارخى الاجناس المقوية
وذلك انا اخذنا المقدم في ارخى كل واحد من اصناف الاجناس القوية
ذى التضعيف المتصل و المنفصل لاول بعد كل و سبع كل على ما
قيل في كتاب الاسطقسات والنغم التي يحيط بها كل واحد من هذين
البعدين اذا اخذت على التوالي فهي كلها متلائمة فان ابعاد ا
ه و ه ح و ح ى و ى م و م س كل واحد منها متفق النغم و

وكذلك الابعاد التي بين ب و بين ع واما اذا اخذت على غير
التوالي فانه قد يوجد فيها ما هو ملايم و يوجد فيها ما هو غير ملايم
فبعد ا ح في نسبة اربعين الى ثمانية وثلاثين وهي نسبة عشرين
الى تسعة عشر وهو في نسبة الزايد جزءا فهو اذا من المتلايمات و
اما بعد ا ى فانه في نسبة اربعين الى سبعة وثلاثين فنغمتا
ا و ى غير متواخيتين واما بعد ا م فهو في نسبة اربعين الى
ستة وثلاثين وذلك نسبة كل و تسع كل فهو بعد متفق النغم و
هذا البعد هو المقدم في القوى المتصل الاشد وهو المقدم و
التالي في القوى ذي التضعيف الثالث وكذلك بعد ا س هو من
الابعاد المتفقة النغم فقد تبين لنا الذي يتبع في هذين الوترين
من الابعاد التي يمكن ان يتقدم وضعها في اول هذين الوترين
في دساتينها المشهورة هما هذان البعدان وهما بعدا كل و سبع
كل و كل و تسع كل و كلاهما انما يتقدمان في الترتيب متى اخذا في
الاجناس القوية وبعد ه م ايضا من الابعاد المتفقة اذا كانت
في نسبة كل و جزء من ثمانية وثلاثين جزءا من كل و ه ى غير متلايمتين
اذا كانتا في نسبة كل و جزءين من سبعة وثلاثين جزءا من كل و بعد
ح م من المتلايمة اذ كانت في نسبة كل و جزء من اثني عشر جزءا من كل
وبعد ح ى متفق النغم لانه في نسبة كل و جزء من سبعة وثلاثين
جزءا من كل وكذلك بعد ح م لانه في نسبة كل و جزء من ثمانية عشر جزءا

من كل واما نغمتا د س فهما متلايمتين و نغمتا ك م متلايمتان
وك س غير متلايمتين وهذه باعيانها حال النغم التي تحيط بابعد
ب ع وظاهر ان بعدي ا س و ب ع قد يمكن ان يستعملا على انهما
متساويا النغم على ان تجعل نغمة ب مساوية لنغمة ا وقد يمكن ان
يستعملا متشابهين والعادة قد جرت بان يستعملا متشابهين
والابعاد المتشابهة على ما تخص في كتاب الاسطقسات منها ما هي متوالية
ومنها ما هي متباينة والمتوالية اما مشتركة بنغمة واحدة واما متشا
بهة باكثر من واحدة ومتى كانت مشتركة بواحدة فان نسبة جملة احد
البعدين الى جملة البعد الاخر هي نسبة احدى نغمتي احد البعدين الى الا
خرى ومتى كانت المتوالية مشتركة باكثر من نغمة واحدة فان نسبة
احد البعدين الى الاخر اقل من نسبة احدى نغمتي احد البعدين الى الاخرى
والبعدان المتشابهان اللذان هذه حالهما قد يمكن ان يستعملا على
التباين وعلى التوالي المشترك بنغمة واحدة وعلى التوالي المشترك
باكثر من نغمة واحدة والعادة قد جرت ان يستعمل في الاكثر هذان
البعدان المتشابهان هذه حالهما متواليين يشتركان في اكثر من
نغمة واحدة ومتى استعمل البعدان المتشابهان على التوالي
المشترك باكثر من نغمة واحدة فان نسبة جملة احد البعدين الى الاخر
كنسبة نغمتي احد الابعاد الصغار التي في جملة احد البعدين الا
عظمين الى الاخرى والعادة قد جرت في هذه الحال على الاكثر بان يجعل

نسبة احد هذين المتشابهين الى الاخر نسبة بعض الابعاد الصغار
التي في داخل كل واحد منهما وقد يمكن ان يجعل نسبة احد البعدين المتشابهين
الى الاخر نسبة كل واحد من الابعاد الصغار التي في داخله غير ان عادة المزاولين
في اكثر الامر قد جرت بان يجعل نسبة جملة بعد س ك الى بعد ب ع كنسبة
نغمة ا الى نغمة ح فتصير نسبة نغمة ا الى نغمة ب كنسبة نغمة ك الى نغمة [illegible] وكذلك
نسبة نغمة س الى نغمة ح فلذلك يكون بعدا ز ب د حتى تصير نغمة ط مطلقة مساوية
لنغمة ح وهذه هي تسويتها المشهورة وقد تبرهن في كتاب الاسطقسات
ان كل بعدين متشابهين كان بين طرفي كل واحد منهما ابعاد صغار
في جنس واحد وعلى ترتيب واحد وكان طرفا احدهما يناسب طرفي الاخر
نسبة ما فان النغم التي بين طرفي احدهما يناسب النغم التي بين طرفي الاخر
تلك النسبة بعينها فيلزم عن ذلك اذا كانت نغمة ا تناسب ب ونغمة
س تناسب ع نسبة ا الى ح ان يكون نسبة ه الى ز و ح الى ط و ك الى
ل و م الى ن نسبة ا الى ح ولما كانت نسبة [illegible] الى ا هي نسبة ب الى ا
والمناسبان اللذان في احد نسبة واحدة بعينها هما متساويان فنغمة ب
مساوية لنغمة ح ولما كان مساواة ما بين ا الى س مساوية لما بين
ب الى ح وكان كل واحد مساويا لكل واحد صار ما بين ح الى ك
مساويا لما بين ب الى ز وما بين ك الى م مساويا لما بين ز الى ط
وكذلك ما بين م الى س مساويا لما بين ط الى ل فاذا كان كذلك لم
يكن ان يكون نغمة ن مساوية لنغمة ك ولا نغمة ك لنغمة م ولا نغمة ل

لنغمة س برهان ذلك انه ان امكن صارت نسبة نغمة ا الى ب و
نسبة ب الى ط هي نسبة ا الى ك فان نسبة ح الى م هي نسبة ا الى ك
ونسبة ا الى ز هي نسبة اربعين الى ثمانية وثلاثين واربعين وهي
نسبة عشرين الى تسعة عشر فاذن نسبة ح الى م نسبة اربعين الى ثمانية
وثلاثين واربعين تزيد على ثمانية وثلاثين بنصف عشر اربعين فاذن
عدد ح يزيد على عدد م بنصف عشر اربعين ثمانية وثلاثين فاذا اعدد
نغمة م ستة وثلاثين وعشر وقد كانت ستة وثلاثون سوا وبهذا يتبين
لك سائر النغم التي يظن بها انها متساوية ليست متساوية في الحقيقة
لكنهم اذا جعلوا ترتيب حدود تلك هذه الالات وتركوا هذا الترتيب
الذي وصفناه تحروا ان يجعلوا نغمة ز مساوية لنغمة ب فانهم اذا
فصلوا وتر ب ح على نقطة ن و ا ح على نقطة ب راوا انه يجب ان يكونا
متساويين وكذلك نغمتي ط و م ونغمتي ل و س ومتى كانت هذه النغم
من عند ان يتساوى فيجب ان يكون نسبة ب الى ز كنسبة ز الى ح و
هي نسبة ا الى ط فاذن قد تبين ان مسافات امكنة النغم التي في
الوتر ليس ينبغي ان تكون متساوية كما يظن وعلى ما اثبتناها
سلف من هذا الكتاب فانه انما ثبت على ما هو مظنون عند الجمهور
لكن يجب ان يجعل ما بين ح و م اقل ما بين ا و ح بحسب ما تبرهن وما
يدل ايضا على ذلك ويقرب من فهم الجمهور انا اذا فرقنا وتر ب ج حتى
يصير نغمة مطلقة مساوية لنغمة س ثم طلبنا نغمة ح بين س و ج من

وتر ا ج وجدناها تبعد عن س الى ناحية ج بمسافة اقل من
مسافة ما بين ا الى س فاذن الدساتين المشهورة التي تستعمل في
هذه الآلة هي مشدودة في غير الامكنة التي يجب ان تكون فيها فنحن الآن
نبين اين ينبغي ان تشد فاقول انه يجب ان يفصل من جانب الملاوي
ربع ما بين الانف وبين حاملة الوتر ثم يقسم هذا الربع بخمسة اقسام
متساوية ثم تشد دستانا على نهاية القسم الاول من الاقسام الخمسة التي
قسم بها الربع فيكون ذلك دستان ح ثم تقسم كل واحد من هذه الخمسة باثنين
اثنين فيصير ربع الوتر مقسوما بعشرة اقسام متساوية وتشد
دستانا اخر على منتصف الربع وذلك على نهاية القسم الخامس من الاقسام
العشرة وذلك دستان س ح وهو دستان الخنصر ودستان ح ط و
هو دستان السبابة ثم نحرك وتر ب ج حتى تساوي نغمة مطلقة
نغمة ح ثم نطلب اين تخرج نغمة ط ه فيما بين ح و ج من وتر ا ج فنشد
هنالك دستانا ايضا فذلك بالحقيقة دستان م ن ثم نطلب اين تخرج نغمة
س فيما بين ط الى يد من وتر ب د فهنالك بالحقيقة موضع دستان
ل د وهو دستان الوسطى ودستان م ن دستان البنصر ثم نطلب اين
تخرج نغمة د فيما بين ب و ط من وتر ب د فذلك هو موضع دستان
ه و بالحقيقة وهذا الدستان ههنا شبيه بمجنب السبابة في العود
والنغمة التي تخرج منه قلما تستعمل فهذه هي المواضع التي يجب ان يشد
عليها هذه الدساتين الخمسة في هذه الآلة ومسافات ما بينها متفاضلة

بعض من الدساتين المشهورة التي ابعاد ما بينها متساوية ربما قامت احيانا
مقام الدساتين المتفاضلة من قبل ان مناسبات بعض الابعاد متى اخذت
متفاضلة الزيادات كانت قريبة من مناسبات بعض الابعاد الحسنة متى
اخذت متساوية الزيادات ولصغر بعض الابعاد تخفى علينا المتساوية
للمتفاضلة فيسمع من المتساوية مثل ما يسمع من المتفاضلة ومتى اخذت ابعاد
عظمى ظهرت حينئذ مخالفة المتساوية للمتفاضلة مثال ذلك انا ان شددنا
دستانا على الربع ثم ساوينا بين مطلق ب ج وبين نغمة دستان الربع ثم
فصلنا ما بين دستان الربع وبين د ج مساويا لما بين ا وبين دستان
الربع لم يكن النغمة التي تسمع من نهاية الربع الباقي في وتر ا ج مساوية لنغمة
دستان الربع من وتر ب د فلذلك فيما هو اعظم من البعد الذي بالاربعة ومع
ذلك فان قسمة الوتر بالمسافات المتفاضلة اذا التمس الحقيقة من التي
الى المتساوية على ما يخفى الطول الذي انبت في العود وربما كانت
صنعة الالة صنعة تقرب نغمها الى نغم الدساتين المتفاضلة ما بينها
نغم اودوى ليسد اتفاقا ما فيضطر الانسان عند ذلك الى استعمال الد
ساتين المتساوية ابعاد ما بينها على ما قيل فيما اثبت في العود ومع
ذلك فان العادة لما جرت بان تقترن بالنغم المسموعة من هذه الدساتين
المشهورة اصوات المغنين الذين يستعملون الالة صارت مناقراتها
تخفى بسبب اختلاطها باصوات الملحنين عليها ولنحصر عدد الدساتين
المتفاضلة ما بينها في جدول ثم نثبت ههنا اعدادها ولا اخر نخط باعداد
الدساتين المتساوية ما بينها لتسهل المقايسة بينهما ولنتوقف مع
ذلك على قرب مناسبات احد الصنفين من مناسبات الصنف الاخر وحينئذ

وحينئذ متى وضعنا احدى الاصبعين على نقطة ز والاخرى على نقطة ك ثم حرك
الوترين سمعت النغمتان متساويتين وكذلك ك و م و ل و س فاما متى كانت
ابعادها متساوية سمعت عن النغم قريبة من المتساوي من غير ان تكون بالحقيقة
متساوية عيانا وربما

اعداد الدساتين المتفاضلة ما بينها من المسافات	
المطلق	سح ٥ عم
دستان مجنب السبابة	٥ كم و صرامرا فام ا حج ٥ عم
دستان السبابة	كـ لمر ٥ حج
دستان الوسطى	٦ حج و ٦ احرا مردا محج
دستان البنصر	٦ حج وعشر
دستان الخنصر	٤ حج

اعداد الدساتين المساوية ما بينها من المسافات المطلق	
دستان مجنب السبابة	و حج
دستان السبابة	٥ حج
دستان الوسطى	و حج
دستان البنصر	٦ حج
دستان الخنصر	٤ حج

الخدع الحس للسبب
الذي قلناه ومتى
سويت بعض الالة
التسوية التي ذكرت
اعني ان نحرف وتر ب
د حتى يساوي نغمة
مطلقة نغمة ج صارت
نغمة ب ز ط ل هي
باعيانها نغم ج ح م
س وتصير نغمتا و
ه غير موجودتين في
وتر ب د ونغمتا ك
ع موجودتين في شيء
من دساتين ا ج د
لكن يمكن ان نجد ما بين
س وبين ج فيحصل
النغم التي في هذه ///

التسوية ثاني نغم وقد يمكن في كل الوجهين اعني الوجه الذي استعمل فيه
التفاضل والوجه الذي استعمل فيه التساوي ان يسوى تسويات
اخر احدها ان تجعل نغمة ب مساوية لنغمة ه فتصير نغمة ا اثقل من
كل نغمة توجد في وتر د ب ونغمة ج احد من نغمة توجد في دساتين ا
ج فيصير النغم سبعا والتسوية الثالثة هو ان يسوى بين مطلق
ب ج وبين نغمة ى فيصير نغم ب ن ط مساوية لنغم د م وس
فيحصل في هذه التسوية تسع نغم ومنها ان يساوى بين نغمة ب و
بين نغمة م فتصير نغمتا ب ود مساويتين لنغمتي م وس فيصير
عدد النغم احد عشر وهذه التسوية اكثر هذه التسويات نغما و
اتفاقات واحصاء الاتفاقات في كل واحد من هذه التسويات
فليس يعسر وظاهر انه ليس يبلغ في شي من هذه العدد الذي بالاربعة
وليس شي من هذه النغم موجودة في الدساتين المشهورة في العود
ومتى اردنا ان نستخرج بهذا العود فانا نشد على منتصف ما بين انف
العود وبين دستان الخنصر دستانا ثم نقسم ما بينه وبين انف العود
بخمسة اقسام متساوية ونشد على تمام قسمين من جانب الانف
دستانا اخر فذلك دستان ى ط والدستان الذي شددناه قبل ذلك
هو دستان س ع فان اردنا بعد ذلك ان نستعمل فيه الدساتين
المتساوية ما بينها شددنا على تمام كل قسم من الاقسام الخمسة دستانا ولو
اردنا ان نجعلها متفاضلة ما بينها استعملنا فيها الطريق الذي ذكرناه
فبهذه السبيل يمكن ان يستخرج هذه النغم في اوتار العود وهذه الدساتين
الذي ذكرنا ما تسمى الدساتين الجاهلية والالحان المؤلفة من النغم التي

التي تستخرج من هذه الدساتين تسمى الالحان الجاهلية وهذه هي
التي كانت تستعمل في القديم واما اكثر المحدثين من مستعملي
هذه الالة من العرب فانهم لا يستعملون الان الدساتين الجاهلية لكن
يزيلون اصابعهم اسفل من دستان س ع ويجعلون دستان س ع
دستان السبابة ويضعون البنصر اسفل منه الى ناحية د و يلزمون
بالخنصر واخر مكان يضعون عليه خناصرهم هو دون ربع جميع الوتر
بشيء صالح القدر ويجعلون وسطياتهم بين س ع وبين امكنة بناصرهم
واكثرهم يجعلون ابعاد ما بين اصابعهم متساوية ويجعلون مسافات
ما بين اصابعهم قريبة من مسافات ما بين الدساتين الجاهلية على
ان العادة لم تجر منهم ان يشدوا على امكنة اصابعهم دساتين لا مكان
السبابة فانهم يستعملون فيه اخر دستان الجاهلية وهو دستان س ع
ولنحد وتر ا ج و ب د ولنرتب فيهما الدساتين الجاهلية ولنضف
اليها دساتين نشدها في امكنة اصابع المحدثين ولنكن ابعاد ما بينها
متساوية على حسب ظنونهم ولتكن نقطتا دستان الوسطى ف ت

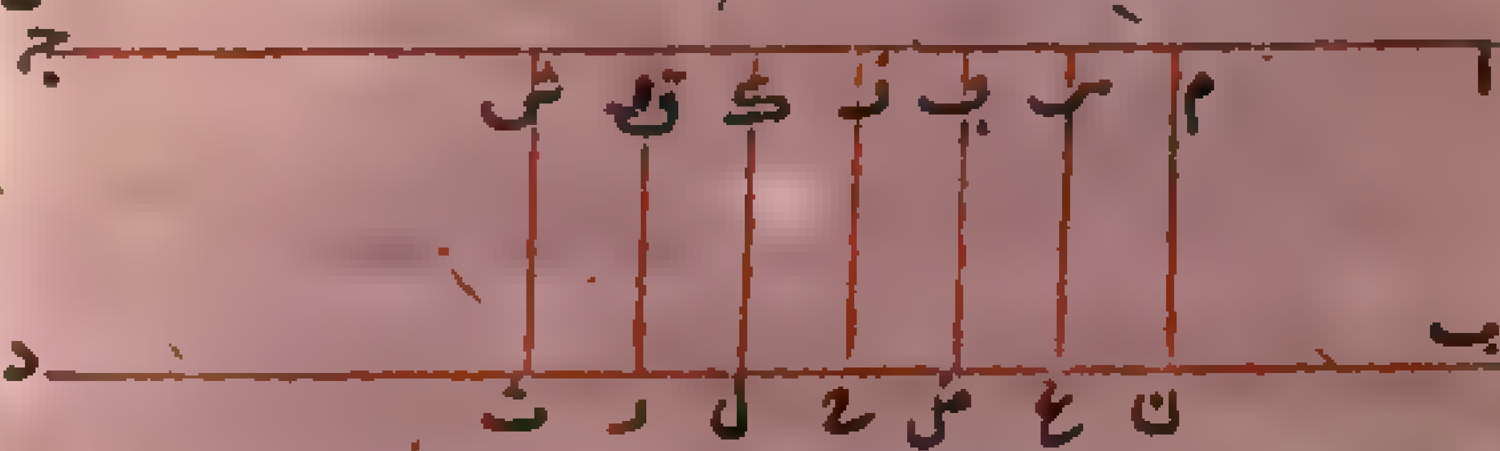
ج — ه ح ك م ى ف ق ض
ب ط ل ن ع ص ز ت ش

ودستان البنصر ق ز ودستان الخنصر وهو الدستان الاخير ض ش
و ت فان كانت كل واحدة من مسافات ما بين س ط ... ز مساوية
لكل واحدة مما بين س الى نغمة ا فنغمة ف اذن اربعة وثلاثون وف

ثلاثة وثلاثون و ش اثنان وثلاثون فاذا اقصى ما يبلغه هؤلاء
انما يبلغون بعد كل وربع كل وهو ابعد الابعاد المختارة في الاجناس
اللينة على ما رتب في كتاب بطلميوس وقد يمكن ان يجعل ايضا
ما بين هذه الدساتين متفاضلة وذلك اما باقرار دستان ش على
نهاية بعد كل وربع كل واما بان لا تنتهي نهاية هذا البعد فليكن اولا متوا
على نهاية كل وربع كل فيستوي وترا اج و ب د بتسويتهما المشهورة ثم ننظر
اين تخرج نغمة ع فيما بين س و ش من وتر اج فيشد عليه دستانا
ونسميه دستان ق ر ثم ننظر نغمة س اين تخرج فيما بين ع و ب من وتر ب د
فيشد عليه دستانا ونسميه دستان ف ر فتصير نغمة ف ثلاثة وثلثين
وثلاثة عشر جزءا من تسعة عشر جزءا ونغمة ق ثلاثة وثلثون وربع واذا
لم نبال ان نزول دستان ش ت عن نهاية هذا البعد فانا ننظر اين يقع
نغمة ق فيما بين ش و ج من وتر اج فهنالك دستان ف ر ثم نطلب مكان
نغمة ع فيما بين س و ح فهنالك دستان ق ر ثم نطلب نغمة س فيما بين
ق و ج من وتر اج بحيث وجدناه فهنالك دستان ش ت فتكون نغمة
ن اربعة وثلثين وخمس ونغمة ق ثلاثة وثلثون وربع ونغمة س اثنين
وثلاثين وخمسين وربع خمس خمس وهذه الدساتين المحدثة تسمى دساتين
الموشحة والتسوية المستعملة فيها هي التسوية الاولى وقد يمكن ان
يستعمل فيها تسويات اخر سوى التي عددناها فيما سلف منها ان يساوى
بين ب و بين ف او بين س و بين ق او بين ب و بين ق ر ليس

وليس يحسن ان يحصى النغم التي توجد في الوتر من كل واحدة من هذه
التسويات ولا احصاء الاتفاقات التي توجد فيها وذلك يسهل على
الناظر اذا تامله ادنى تامل وقد يمكن ان يشد فيما بين س و بين
ش دساتين اكثر حتى يكون عدد ما بينها مثل عدد الدساتين الجاهلية
او اكثر ويمكن ان يجعل ما بينها متساوية ويمكن ان يجعل متفاضلة
وقد ارشدنا الى السبيل الذي به تجعل متساوية او متفاضلة
ومتى احتذى بمثال هذه وما اثبتناه ههنا امكنه ان يبدل
مكان هذه الدساتين دساتين اخر وان يزيد في عددها او ينقص
منه اخرى فاما نحن فليس بنا حاجة الى التكثير بكل ما يمكن ان يقال
فيها ومتى احب الانسان ان يزيد من هذه امكنه ذلك بسهولة اذا
احتفظ بالاصول التي منها يمكن ان تستنبط هذه وما جانسها و
ظاهر ان المحدثات منها اقرب الى الكمال من اخواتها بحسب الالحان التي يستعملونها
فيه ايضا ولنا نحن ان نكتب ما يمكن في هذه الآلة ان يرتب فيها من
الابعاد والنغم ما هو اقرب الى ان نكمل بها الالحان المعلومة التي تستخرج
من هذه الآلة فانه ليس ينبغي ان يرتب في جميع الآلات ابعاد او احدى
باعيانها من قبل ان الغناء في كثير من الآلات ان تستخرج في كل واحدة
منها غير ما يستخرج من الاخرى او ازيد مما يستخرج من الاخرى
او ان يكون النغم التي تسمع من بعض الآلات على نحو ما تسمع من تلك
باعيانها في آلات اخر على حال اخرى لكن ينبغي ان يرتب في كل آلة الابعاد

والنغم التي احدث بالالات من تبيينها فانه ليس كل الة احدث
نحو ابعادها اتفقت فلذلك يجب ان نرتب في بعضها اجناس
اقرب الى اللين والرخاوة وفي بعضها اجناس قوية وفي بعضها
متوسطات وكذلك ينبغي ان نجعل في الة الة من سائر نسبها
التي عددت في كتاب من سطقسات من الجماعات في التمديد
وسائر تلك الاجزاء ما سهلنا ان نسمع الالحان تلك الالة اجود
واكمل ولما كان الذي بلغه الجمهور في هذه الالة بالتجربة والحس
وبحسب ما افادتهم هيآتهم الطبيعية او الملكات التي
استفادوها بطول الادمان على السماع ان رتبوا في هذه
الالة الابعاد والنغم التي ذكرنا فيما سلف دل ذلك من افعالهم
على انهم تحروا فيها من الاجناس التي تقرب من اللين والرخاوة وهذه
هي الاجناس التي شانها ان نسمع في الطنبور اجود فلذلك رايناه لم
نجعل احرى ما كملت به نغم هذه الالة من الاجناس مسترخيا لكن
جناس القوية ولم يكن اقل شي يبلغ فيها من الابعاد الوسطى البعد
الذي بالاربعة في كل الوترين فلذلك نشد اذا دستانا على نج



ربع كل واحد منهما من جانب انف الالة وليكن ذلك دستان ث ت
على ما في هذه الصورة ونجعل دستان س ع في المكان المضاد و
هو منتصف ما بين ب د وبين ا م نحرف وترب د حتى يساوي نغمة
مطلقة نغمة س ثم ننظر اين تخرج نغمة ع فيما بين س الى ش من وتر
ا ج فنشد عليه دستانا اخر ونجعله دستان ق ز ثم ننظر اين تخرج
نغمة ش فيما بين ت الى ج من وتر ب د فنشد عليه دستانا ونجعله
دستان ف ه فنستعمل س ع دستان السبابة و ف ن دستان
الوسطى و ق ز دستان البنصر و ش ق دستان الخنصر فهذه الدساتين
هي الضرورية في هذه الالة وقد يلزم هذه الدساتين كل ابعاد ارخى
اصناف الجنس القوي الى التضعيف وانا اردنا ان نستعمل في نغم هذا
الجنس بان ترتب نغم اوائله في هذه الالة حتى نسمع نغم ابعادها هذا
الجنس على ابعاد مغنية حرفنا وترب د حتى يساوي مطلقة نغمة
ف ثم ننظر اين تخرج نغمة ف فيما بين ب و ج فنشد عليه دستانا
عليه م ن ونسميه دستان مجنب سبابة الطنبور البغدادي ثم نرخي
وترب د حتى يساوي مطلقة نغمة مجنب السبابة من وتر ا ج ثم ننظر
اين تخرج نغمة ع فيما بين ى وبين ق من وتر ا ج فنشد عليه دستانا
عليه ك ل فذلك الدستان يقوم في هذا الطنبور مقام وسطى
زلزل في العود متى كان بين بنصر العود وبين وسطى زلزل بعد
بقية ولم اردنا ان نستخرج مكان الوسطى التي تقوم في هذا الجنس

متمم وسطى الزوج القوي ذي المدتين شددنا دستانا على منتصف
ما بين ش الى ق وعليه ز ح فيكون ذلك هنا نظير وسطى الزوج في
القوي وقد امكنا في هذا المثال ان نكثر الدساتين في بين ا و س
ترتيب ابعاد هذا الجنس الى ما تحتمله وذلك ليس يخفى اذا توصل
ادنى تامل في هذا الطريق الذي ذكرناه في امكنة الدساتين التي يجد
هذا الجنس وقد يمكن ان يستخرج في الدساتين التي تحد اطراف ابعاد
الجنس القوي ذي المدتين في العود وفي سائر الاجناس في الالات
الاخر براهين عن كل شيء مما يليق بها الناظر ان تلقاها نفسه فانها
ليست تعسر عليه اذا تذكر الاصول التي سلفت لخصها ونريد الان ان
نرتب فيها ابعاد اقوى الاجناس المسترخية غير المتتالية فنحزق
وتر ب د حتى يصير مطلقه مساويا لنغمة س ثم ننظر اين تخرج
نغمة س فيما بين ح و ت من وتر ب د ونشد عليه دستانا فنسبة
مطلق كل واحد من الوترين الى نغمة هذا الدستان بنسبة كل وسدس
كل برهان ذلك ان نغمة ا س هو الذي بالاربعة ونغمة ا س في نسبة
كل وثلث كل ونغمة ب مساوية لنغمة س فنسبة ا الى ب نسبة كل
وثمن كل ونغمة س مساوية لنغمة هذا الدستان في وتر ب د فاذا
نسبة نغمة هذا الدستان في وتر ب د الى نغمة ا نسبة كل وثلث كل
واذا فصلنا منه بعد ا ب وهو في نسبة كل وسبع كل بقيت نسبة
ب الى نغمة هذا الدستان من وتر ب د وهي نسبة كل وسدس كل وذلك

وذلك ما اردنا ان نبين واذا شددنا دستانا على منتصف
ما بين هذا الدستان الى الخنصر اجتمع من جميع هذه الدساتين لابعاد
ابعاد الصغار التي يحيط بها اقوى الاجناس غير المتتالية نريد
ان نرتب فيها القوي ذا التضعيف الثالث فلنعد وتر ا ج و ب د
ونرتب فيها دساتين لحاصلة المتساوية المسافات فبين ان
نسبة نغمة ا م كل وسبع كل فاذا احزقنا وتر ب د حتى يساوي نغمة
مطلقه نغمة م ثم ننظر اين تخرج ن فيما بين ن الى ش فنشد عليه
دستانا فيكون نسبة نغمة ن الى نغمة هذا الدستان نسبة كل
وتسع كل فقد رتبنا في هذه الالة الجنس القوي ذا التضعيف
الثالث برهان ذلك بين بسهولة اذا توصل واذا سلكنا
في هذين الجنسين اللذين رتبناهما المسلك الذي سلكناه في ذي
التضعيف الاول حتى امكننا ان نرتب هذين الجنسين ترتيبات
مختلفات فيما يلي فنشد بين ا و بين س د دساتين تحد اطراف
الابعاد التي تحدث عن انواع هذين الجنسين نريد ان نرتب
فيها ابعاد الجنس الاوسط من الاجناس المسترخية غير المتتالية
فتساوي بين مطلق وتر ب د وبين نغمة م ثم ننظر اين تخرج
نغمة س من وتر ب د فنشد عليه دستانا في س فيكون نسبة
نغمة هذا الدستان الى مطلق الوترين نسبة كل وخمس كل
ونشد على منتصف ما بين هذا الدستان وبين دستان ش

دستان ق ك فاقول ان هذه الدساتين اعني ف ص و ن
و ش ت مع المطلقين تحد امكنة ابعاد الجنس الاوسط من الاجناس

ا ح ف ق ش ج

ب ك ص ز ت د

المسترخية برهان ذلك هو شبيه بما قدمناه في ابعاد اقوى الا
جناس المسترخية ونريد ان نرتب فيها ارخى الاجناس المسترخية
غير المتتالية فنجعل مسافات اقسام ما بين س الى ش مساوية
لمسافات اقسام الدساتين الجاهلية المتساوية المسافات
فيصير جميعها عشرة اقسام ونشد على نهاية القسم الثامن من جانب
الملاوي دستان ف ص على منتصف هذا الدستان وبين دستان
ش ت دستانا اخر وهو دستان ق ز فاقول انا قد رتبنا

ا س ف ق ش ج

ب ع ص ص ت د

في هذه الدساتين ارخى الاجناس المسترخية غير المتتالية فبين ان
نسبة الى ف نسبة كل وربع كل وظاهر انا ان قسمنا ما بين ف ص و

وبين ش ت في هذه الاجناس المسترخية ثلاثة اقسام متساوية
ثم شددنا دستانا على ثلثي ما بينهما على اقرب الاقسام الى ت
حصلت لنا فيها ابعاد الاجناس الثلاثة المسترخية المتتالية
فهذه هي السبيل التي يمكن ترتيب الاجناس المسترخية في هذه الالة واذ
قد بلغنا هذا المبلغ فقد سهل علينا وجدان الطريق الى ترتيب
القوية من الاجناس القوية فيها واقوى الاجناس القوية فالافضل
فيها ان نرتبه في الالات التي يقوى فيها اكثر وهذه ليست متناهية
تزيد في قوة القوى لكن ربما احتيج ان نساوي هذه الالة بسائر الالا
ت فيضطر الانسان الى ان نرتب فيها الجنس المستعمل في تلك الالة
فنريد ان نرتبا في هذه الالة ابعاد المتصل الاوسط فنقسم مسافة

ا س ك ق ش ج

ما بين الى تمام كل وربع كل بنصفين ونشد على المنتصف دستانا
فيكون ذلك دستان م ن فيصير نسبة الى نغمة م نسبة كل وتسع
كل فيبقى ما بين م الى نهاية كل وربع كل نسبة كل وثمن كل فقد رتب
فيها المتصل الاوسط على ان الفعل الاعظم قد رتبه الوسطى ونريد
ان نرتبه في الطرف الاثقل فنحرك ق وترب د حتى يساوي مطلقه:

نغمة م ثم ننظر اين تخرج نغمة ف فيما بين ن وبين ت فنشد عليه
دستان ق ن ويكون بين هذا الدستان وبين نغمتي ا ب كل وثمن
فيبقى ما بين هذا الدستان الى نغمتي ف وص كل وتسع كل ويبقى بين
ف وص وبين ش و ت كل وجزء من خمسة عشر جزءا من كل وذلك هو
المتصل الاوسط برهان ذلك يتبين اذا تامله الانسان فنريد الان

ان نرتب فيه القوي ذا المدتين فنخرق ب د حتى يساوي نغمة دستان
كل وثمن كل الذي في الطرف ثم ننظر اين تخرج نغمة هذا الدستان التي
في وتر ب د في وتر ا ج ونشد على ذلك المكان دستانا اخر وهو دستان
ف ص فاقول ان هذه الدساتين تحد اطراف ابعاد الجنس
القوي ذي المدتين والبرهان عليه ليس يعسر احضاره على
الناظر ونريد الان ان نرتب فيها القوي المتصل الاول فنبقي

فنبقي الالة على تسوية كل وثمن كل ثم ننظر اين تخرج نغمة ع من
وتر ا ج فنشد عليه دستانا فاقول ان هذه الدساتين تحد ابعاد
اطراف المنفصل الاول برهان ذلك ان نسبة ا الى ج ب نسبة كل
وثمن ونسبة ب الى ع نسبة كل وسبع كل فاذن نغمتا ا و ع يحيطان
بمجموع نسبتي كل وثمن كل وكل وسبع كل ونغمة ع مساوية لنغمة
هذا الدستان الحادث في وتر ا ج فاذن نغمتا ا وهذا الدستان
في وتر ا ج يحيطان بمجموع تانك النسبتين باعيانهما وذلك ما اردنا
ان نبين فلنكتف بما قلناه في ترتيب ابعاد هذه الاجناس
في هذه الالة ومتى احتذى الناظر في هذا الكتاب حذو ما
قلناه امكنه ان يرتب في هذه الالة اجناسا اخر غير هذه و
متى احب الانسان ان يجاوز البعد الذي بالاربعة الى تمام الذي
بالخمسة فانه يسهل عليه اذا رتب في الطرف الاول كل وثمن كل
ثم ننظر اين تخرج نغمة ب فيما بين ش وبين ج فنشد هناك دستانا

كان ذلك الدستان على نهاية البعد الذي بالخمسة فنريد الان ان نبلغ
بها البعد الذي بالكل فنجعل نسبة نغمة مطلق ب د الى نغمة مطلق ا ج

نسبة الذي بالاربعة وذلك ان نحرك وتر ب د حتى يساوي مطلقه نغمة
ش ثم ننظر اين يخرج نغمة دستان الذي بالخمسة التي في وتر ب د من وتر
اج فنشد هنالك دستانا فاقول ان ذلك الدستان هو على نهاية البعد
الذي بالكل وبعد هذا فقد يسهل علينا ان نشد دساتين الى دستان الذي بالكل
دساتين كثيرة وكذلك قد يمكننا ان نجاوز دستان الذي بالكل الى جانب
الحاملة ومع ذلك فقد يسهل علينا ان نخلط بين هذه الاجناس فنرتب
في هذه الالة مخلوطة بينها وقد ارشدنا بما قدمناه من القول الى انحا
تركيب كل واحد من الاجناس فليستعمل في ترتيب المخلوطة تلك الانحا
باعيانها فانه متى رتبت ابعاد جنس بالنحو الذي ذكرنا فيما قبل ثم
ابقيت تلك الابعاد على حالها ثم رتبت بعدها ابعاد اخر حصل
فيها الصنفان جميعا وكذلك فيما هو اكثر من صنفين واذ قد انتهى بنا
القول الى ههنا فليس يخفى بعد هذا كيف السبيل الى اصناف التسويات
التي يمكن فيها ولا ايضا يعسر احصاء النغم والابعاد التي توجد في تسوية
تسوية واي تلك متلائمة وايها غير متلائمة وقد يتبين مع ذلك كيف السبيل
الى ان يساوى بهذه الالة العود وهذه الاشيا قد يمكن الناظر بعد ان
يلخص تلخيصنا هذا المبلغ ان ياتي بها من تلقا نفسه فلذلك تركنا حكاية
اثباتها في الكتاب قد تبين ان هذه الالة بحسب ما اعتيد ان يلحق عليها
ناقصة جدا وانما تكمل بالاشيا التي وصفناها ولما كانت الالة ناقصة
النغم والابعاد صارت الالحان التي ركبت من نغمها المعتادة الى زماننا
هذا الحانا ناقصة رديئة التاليف فلذلك لا يمكن ان يلحق تلك الالحان
في هذه الالة بمثل الحكمة بما ذكرنا في كتابنا هذا ولهذا السبب يجب

يجب متى اراد انسان ان يلحق عليها بعد تكميلها ان يغير تاليف الالحان
المعتادة فيها اما بزيادة فيها او بنقصان منها او بابدال نغمة مكان نغمة
او بتبديل الترتيب المعتاد فيها او ان تركب بهذه الالة الحانا غير الالحان
المعتادة الى زماننا هذا وذلك يسهل جدا متى احصي ما فيها من المتلائمات
والمتنافرات من الابعاد والنغم وميز بعضها من بعض وتخير لها الانتقا لات
والايقاعات المشاكلة لها واصنافها وتخير المشاكلات لها من الانتقا لات
والايقاعات وسائر الاشيا الاخر التي عددت في كتاب الاسطقسات
فليس يعسر على من تفرغ لها وهو في فراغ فالاشبه ان ينظر في هذه الاشيا و
يستقصي امرها بقدر الطاقة عند القول في تركيب الالحان ولكن هذا
المقدار من القول في هذه الالة كافيا اذ فيه بلاغ وتوفية لما قصدناه بذكره
منذ اول الامر ولننتقل الان في الطنبور الخراساني ونسلك فيه المسلك
الذي سلكنا فيما سلف فنقول ان هذه الالة قد تختلف خلقتها اختلافا ما
عند اهل البلدان المختلفة وتختلف ايضا في الطول والعرض والتقعير
العظم والصغر ويستعمل فيها كلها وتران متساويا الغلظ وهذان الوتران
يشدان في قائمته التي تسمى الرقبة ثم يمران متوازيين فيجوزان على الحاملة
الى التي وجه الالة في حوزين منها بعد ما بين الوترين ثم يمر الوتران
من الحاملة على التوازي الى ان ينتهيا الى المشط الا انه يجوزان هنالك
في مجازين متساويين يبعد ما بينهما شيئا وبعد ما بين مجازيهما في الحاملة
وينتهيان بعد ذلك الى ملويين موضوعين على مكانين متوازيين من
جانب الالة ودساتينها كثيرة مشدودة فيما بين الانف الى قريب
من منتصف طول الالة وتمامها الى اخر الجزء المستدق منها فيه دساتينها

ما يلزم امكنة واحدة باعيانها عند كل انسان وفي كل بلد ومنها ما
قد تبتدل امكنتها حتى تكون امكنة بعض الدساتين من هذه الآلة
عند قوم غير امكنتها عند آخرين غير ان من هذه المتبدلة ما استعمالها
اكثر ومنها ما استعمالهم لها اقل والدساتين الراتبة في هذه الآلة
على الاكثر خمسة وقد تستعمل احيانا اكثر من خمسة فاول الراتبة
مشدود على تسع ما بين الانف وبين الحاملة والثاني على ربع
ما بينهما والثالث على ثلث ما بينهما والرابع على نصف ما بينهما والخامس
على تسع ما بين المنتصف وبين الحاملة ولتكن هذه الدساتين

ب ن ص ي ح ه ا
ل ح
د س م ك ط ز ج

على وتر ا ب ج د ولتكن على نقطتي دستان التسع ه ز وعلى نقطتي
دستان الربع ح ط وعلى نقطتي دستان الثلث ي ك وعلى نقطتي دستان
النصف م ل وعلى نقطتي دستان النصف وتسع النصف ن س
فنغمتا ا ه و ج ز اذن هما بعد طنيني و ا ح و ج ط هما الذي بالاربعة
و ا ي هو الذي بالخمسة فاذن ح ي هو بعد طنيني لانه فضل الذي
بالخمسة على الذي بالاربعة وكذلك ط ك و ا ل هو الذي بالكل فاذن ي
ل هو الذي بالاربعة لانه فضل الذي بالكل على الذي بالخمسة و ح ل هو
ايضا الذي بالخمسة لانه فضل الذي بالكل على الذي بالاربعة وان هو الذي

الذي بالكل وزيادة بعد طنيني فاذن ي ن هو ايضا الذي بالخمسة و
ه ي هو ايضا الذي بالاربعة من قبل ان بعد ا ي هو الذي بالخمسة واذا
فضل منه ا ه وهو بعد طنيني بقي ه ي الذي بالاربعة فاذن بعد
ه ن هو الذي بالكل من قبل ان ي ن هو الذي بالخمسة و ه ي هو الذي
بالاربعة مجموعهما بعد ن ه فهو اذن البعد الذي بالكل فاذن الذي
يقع في كل واحد من الوترين متى لم يستعمل فيه شيء من التسويات من انواع
الذي بالكل نوعان فقط وهو النوع الاول والثاني والدساتين الراتبة
في هذه الآلة سوى دستاني ل م هي غير متبدلة لا بذواتها لكن بحسب
الجمع المستعمل في هذه الآلة وهو الذي ترتب فيه بعد الانفصال من اوساط
الذي بالكل ومتى استعمل فيه الجمع الذي رتب فيه بعد الانفصال كلا
تعلق الطرف فان بعض هذه الدساتين التي قيل فيها انها راتبة
تزول لا محالة عن امكنتها على ما قد قيل في كتاب الاسطقسات في
اما الدساتين التي تتبدل فهي التي تقع فيما بين الخمسة ولما كانت
التي تتبدل منها ما قد جرت العادة باستعمالها اكثر عند اهل
البلدان ومنها ما يستعملها خواص الناس فلنعمل اولا في
التي جرت العادة باستعمالها اكثر فهذه الدساتين اما تحدث
فيما بين الدساتين الراتبة باختلاف ترتيبات ابعاد الجنس
المستعمل في هذه الآلة وعددها قد يقل وقد يكثر غير ان عددها
التي اعتاد اكثر الجمهور في اكثر الامر ثلثة عشر وقد تبين انه قد
يحتاج احيانا الى ان يزاد في عدد الدساتين المتبدلة فليس
المستعمل نغم هذه الزيادات لكن ليتوصل بها الى ترتيب الدساتين

التي تستعمل على الآلة على ما سنقوله فيما بعد وربما شدت عليها دساتين تبلغ
نيفا وعشرين يستعمل نغم الدساتين الزائدة على مثال ما تستعمل المجنبات
في العود ونحن لم نعتد بالتي تستعمل عن الآلة اكثر فانول ان استعملناها
على ما قدمنا ثلثة عشر اثنان منها فيما بين ا وبين ه وثلاثة فيما بين ه وبين
ح واثنان بين ح وبين ط واربعة بين يا وبين ل واثنان بين ل وبين
ن فيصير عدد جميع الدساتين المستعملة في هذه الآلة على الاكثر ثمانية عشر
دستانا ولنرسم جميعها في وترها ولتكن الراتبة منها هي التي على طرف كل
واحد منها حرفان حرفان والمتبدلة هي التي على كل واحد منها حرف حرف
من الحروف المعجمة ولتكن حروف المتبدلة هي الحروف التي تتوالى من حرف ع
الى تمام حروف الجمل بالعربية وموضع ع على ما هو مرسوم ههنا ولنبين
الان كيف نجد امكنة جميع هذه الدساتين في هذه الآلة والسبيل الى
ذلك ان يعمد اولا الى الوترين فنحزقهما حزقا واحدا حتى تتساوى مطلقاهما

جميعا ولنجعل طبقتهما اولا الين الطبقات ثم ننظر اين تخرج صياح نغمة
ا من وتر ب د فهنالك موضع دستان ل م ثم نحزق وتر ب ج حتى يصير
مطلقه مساويا لنغمة ل وحينئذ يصير نغمة م صياحا لنغمة ل وعند ذلك
نضع الاصبع على مطلق ل م جميعا ثم ننظر نغمة م ج وهو نصف وتر ب د اين

اين تخرج فيما بين ا و ل وهو نصف ب ا ج فحيث خرجت فهنالك دستان
ح ط ثم نحط وتر ج ب حتى يساوي مطلقه نغمة ح ثم ننظر اين تخرج نغمة
ل من وتر ب د فهنالك دستان يـ ك ثم ننظر اين تخرج نغمة يا من وتر ج د
فهنالك دستان ز ه ثم نحط وتر ب د حتى يساوي مطلقه نغمة ه وننظر اين
تخرج نغمة م فيما بين ا و ب من وتر ا ج فهنالك موضع دستان ن س ولكن
السبيل تعرف على امكنة الدساتين الراتبة في هذه الآلة ولنبين الان
كيف نجد امكنة الدساتين المتبدلة المستعملة في الاكثر فنساوي بين
نغمة مطلق ب د وبين نغمة ه ثم ننظر اين تخرج نغمة ز من وتر ا ج فهنالك
دستان ن فيحصل بين ز ن وبين دستان ح ط بعد بقية ثم ننظر اين تخرج
نغمة ح من وتر ب د فهنالك دستان ص فيكون بين ص وبين دستان ه ز بعد
بقية ثم ننظر اين تخرج نغمة دستان ص التي على ا ب من وتر ج د فهنالك دستان
ع فيحصل بين دستان ع وبين المطلقين بعد بقية ثم ننظر اين تخرج نغمة
ز التي على ب د من وتر ا ب فهنالك موضع دستان ب فيكون بين دستان
ت وبين دستان يا ك بعد بقية ثم ننظر اين تخرج نغمة ك من وتر ا ب

فهنالك دستان ح ثم ننظر اين تخرج نغمة ت التي على دستان ق ثم ننظر اين
تخرج نغمة ح التي على ب من وتر ا ج فهنالك موضع ب ح من وتر ا ج فهنالك
موضع دستان ص فيكون بين دستان ص وبين دستان ل م بقية ثم ننظر

ان تخرج نغمة دستان س التي على ب د ز و ز ا ب فهناك دستان
ع فيكون بين ع وبين دستان ن س بعد بقية ثم ننظر ان تخرج نغمة ل
ز و ز ج د فهنالك دستان د ثم ننظر ان تخرج نغمة دستان د التي على ا
ب ز و ز ج د فهنالك موضع دستان زائد على ثلثة عشر ولكن علم
حرف د فيصير بين دستان وبين دستان يا ك بعد بقية ثم ننظر
ان تخرج نغمة و التي على ا ب ز و ز ج د فهناك دستان ش ثم ننظر
ان تخرج نغمة ش التي على ا ج ز و ز ب د فهنالك دستان ق فيكون
بين ق وبين ص بعد بقية وبين ق وبين ك فضل الطنيني على بقيتين
وكذلك بين ش وبين ت وكذلك بين ق وبين ث ثم ننظر ان
تخرج نغمة خ التي على و ز ا ج ز و ز ب د فهناك دستان ف فيكون
بين ف وبين ع بعد بقية وبين ف وبين ع بعد بقية وبين
ف وبين دستان ع ف فضل الطنيني على بقيتين ثم ننظر ان
تخرج نغمة ث الذي على و ز ج د ز و ز ا ج فهناك موضع دستان
زائد على ثلثة عشر فلنشد هناك دستان ونجعل عليه علامة صفر
ثم ننظر ان تخرج نغمة دستان صفر التي على ب د ز و ز ا ب فهناك
دستان ط فيكون بين ط وبين ك فضل الطنيني على بقيتين
وبين ه وبين ح بعد بقية وبين دستان الصفر وبين ز
فضل الطنيني على بقيتين وبين دستان الصفر وبين ص بعد
بقية ولبعد و ز ا ج ب د ونرسم فيها هذه الدساتين التي

استخرجنا اماكنها ونرسم هذه الدساتين اما دستان ق ودستان
الصفر فلم تجر العادة باستعمالها لكنها انما شدا ليوصل بهما الى تتميم
الدساتين فيهما المز [illegible] كان امكنتهما ولن يستعمل او ان يسقطا
ولا فضل لن يتركا وبعمل النغم التي تسمع منها شبيه المجنبات في العود
فاما ملائمات كل نغمة فان احصاءها يسهل من قبل الابعاد التي حدثت
ههنا فهي اما بقيات واما الفضلات التي تفضل من البعد الطنيني
متى فصلت منه بقيتان فان البقية كما قيل في القول الاول اثبت
في الحس لها اتفاق ما يسير وكذلك ضعف البقية للسبب الذي
قيل هناك ولذلك صار فضل الطنيني على ضعف البقية تقارب نصف
بعد طنيني فيحس له في بعض الالات اتفاق يسير فاذن كل
نغمتين كانتا في هذه الالة على طرفي بعد بقية او بعد بقيتين او بعد
فضل الطنيني على بقيتين او بعد اربع بقايا فانها قد يحس لها
اتفاق فاما النغم التي توجد على اطراف ثلاث بقيات او فضل
الطنيني على بقية وبقية او طنيني وبقية او طنيني وبقيتين
او طنيني وفضل طنيني على بقيتين فكلها متنافرة وكذلك التي كانت
النغمتان على طرفي بعد ما او وسط وبقية او بعد اعظم وبقية
او بعد اوسط وبقيتين او بعد اوسط وفضل طنيني على بقيتين
او سائر الابعاد التي ليس لها في ذواتها اتفاقات وكل نغمتين
من نغم هذه الالة فان ملائماتها اما ملائمات تامة واما ملائمات

ناقصة فالتامة هي الملايمات التي ملايمتها لها في ذواتها والناقصة
هي التي ليست لها في ذواتها ملايمة وانما تحصل لها ملايمة للاسباب
التي سلفت تحقيقها فيما قبل في العود وتسوية هذه الالة المحكمة
على انها كثيرة اجودها ان يجعل نغمة مطلق ب د مساوية لنغمة
مطلق ا ج فتصير نغمة كل دستان في وتر مساوية لنظيرتها التي
تسمع من ذلك الدستان بعينه في وتر اخر وهذه التسوية بسببها
مستحاو احد لا له تسوية المزاوج وظاهر انه انما توجد في
الوترين جميعا من الابعاد البعد الذي بالكل وزيادة طنيني فقد
تبين ان الجنس المستعمل في هذه الالة على الاكثر هو القوي ذو
المدتين وانما كثرت دساتينها بترتيب ابعاد هذا الجنس فيها
على انحا مختلفة ولذلك امكن ان تساوق هذه الالة في كثير من
نغمها بالعود اذ كان العود شانه ان ترتب فيه ايضا القوي
ذو المدتين ولنبين اي نغمة من نغم هذه الالة توجد في العود
في تسوية تسوية من التسويات التي يمكن فيها وظاهر ان التسوية
التي تسمى المزاوج يصير فيها نغم الوترين جميعا نغما واحدة باعيانها
ومتى ذكرت نغم احد الوترين اكتفي بذلك عن ذكر نغم الوتر الاخر
فنغمة ا هي نغمة مطلق البم ونغمة ب هي نغمة الساقطة وه نغمة سبابة
البم وص نغمة مجنب الوسطى في البم و ق هي قريبة من وسطى الفرس في
البم وز بنصر البم وح خنصر البم ومطلق المثلث ش نغمة

نغمة الساقطة في المثلث وث مجنب السبابة في المثلث وي سبابة المثلث
ويا مجنب الوسطى في المثلث وف وسطى زلزل في المثلث وح بنصر المثلث
ود خنصر المثلث ومطلق المثنى وص مجنب السبابة في المثنى ول سبابة
المثنى وط قريبة من وسطى الفرس في المثنى وغ وسطى زلزل في المثنى ون
بنصر المثنى فهذه هي النغم التي توجد في العود من نغم هذه الالة اذا سويت
هذه التسوية مع نغم الدساتين الزائدين هي احدى وعشرون نغمة و
اذا سويناها على بعد بقية بان يصير نغمة ب ج مساوية لنغمة غ التي
في وتر اب صارت كل نغمة كانت في دستان ب د مساوية لنغمة الدستان تبين
التي بينهما بعد بقية في وتر اج ولما لم يكن بينهما بعد بقية لم يكونا متساويين وبين
نغمة البست توجد في شي من دساتين ج د ولا نغمة س ع لا النغم التي
في احد اقطار الدساتين التي بينها فضل الطنيني على بقيتين ولذلك
توجد النغم المضاعفة اربع عشرة نغمة فيصير نغم هذه التسوية ثمانيا
وعشرين نغمة وتكون نغمة س خنصر المثنى واذا سويناها على بعد بقيتين
صارت النغم المفردة ستا وعشرين نغمة والمضاعفة سبع نغم فتصير
جملة نغم هذه التسوية ثلاثا وثلاثين نغمة وهذه التسمية تسمى التسوية
الحلية وتسمية هذه الالة المشهور على ان تحرف وتر ب د حتى يصير
مطلقه مساويا لنغمة ه فتصير نغمة ا من نغمة دستان س الذي هي وتر ج
د البعد الذي بالاربعة وبين نغمتي ا و ط البعد الذي بالخمسة وتصير
نغمة دستان د التي في وتر ب د مساوية لمطلق وتر ا ج ونغمة ح .

وهي الذي بالاربعة د نغمة ج ونغمة دستان ن التي في د ترا جـ مما الذي
بالخمسة وجـ ن مما طرفا الذي بالكل والنغم التي من ز الى م في د وترب
د متساويات للتي من ه الى ن في د ترا جـ وبقي ا وح و ف التي في
د ترا جـ و ط وح و س التي في جـ د بغير موجودة في شيء من ساير الاوتار
التي في الوترين فتصير النغم المضاعفة في هذه التسوية ثماني عشر
نغمة والمفردات ستا فتكون جملة النغم في هذه التسوية اربعا و
عشرين نغمة وهي مما قيل بساتين النغم وكذلك ح و س التي في ا ب
هي مجنب وسطى الفرس وقد عددنا في تسوية المزاوج امكنة النغم التي
في ا جـ الى نغمة ن من العود فان النغم التي من ح الى م هي عندنا معلومة
الاماكن من العود واما خنصر المثنى وهو مطلق الزير فليس يوجد في
شيء من هذه الدساتين متى سوينا الالة هذه لكن يمكن ان نجد ح من
د على قريب من نصف ما بين م وبين دستان ط وكالحال في المركبة من هذا
النغمة الفرس يمكن ان يلحق بها مثل هذه الزيادة اذا سويت هذه
التسوية وقد تسوى هذه الالة ايضا بان نحرق وترب د حتى تساوي
نغمته نغمة س التي في وترا جـ وتسمى هذه التسوية تسوية [illegible] وليس
يحتمل ان يعلم اي نغمة من نغم هذه التسوية توجد في العود واينما لا توجد
فاذا حرق وترب د حتى تساوي نغمة مطلقة نغمة ح صارت التسوية
على الذي بالاربعة وتسمى هذه التسوية تسوية العود وتصير النغم
التي من ا الى ح في وترا جـ مفردات ليس لها في ب د ما يساويها وكذلك

وكذلك في ب د النغم التي من س الى نغمة ن ليس لها ما يساويها في وترا جـ
هي ذلك اربع نغم في جـ د ليس لها ما يساويها في ب د والنغم المضاعفة
في هذه التسوية عشر فيحصل نغم هذه التسوية في هذه الالة اثنتين
وثلاثين نغمة ح و ف مما خنصر [illegible] ومطلق المثلث و ب في ا جـ مجنب
السبابة في المثلث و ي و ز سبابة المثلث و ز في ب د و ح في ا جـ
مما بنصر المثلث و ق في ب د قريبة من وسطى الفرس في المثلث و ت
في ا جـ ووسطى زلزل في المثلث و ظ و د في ا جـ مما خنصر المثلث و
مطلق المثنى و ك و ل مما سبابة المثنى و ت في جـ د و ص في ا جـ
مما جميعا مجنب السبابة في المثنى و ي في ب د و ز مما جميعا بنصر المثنى
و ت في ب د و ع في ا جـ مما وسطى زلزل في المثنى و ه في ا جـ هو
وسطى الفرس في المثنى و ذ في ب د هو خنصر المثنى ومطلق الزير و م
سبابة الزير و س في ب د مجنب سبابة الزير و س بنصر الزير و ح
[illegible] جـ د وسطى زلزل في الزير و [illegible] جـ د وسطى الفرس في الزير
واذا سوينا ما على الذي بالخمسة وذلك ان نحرق وترب د حتى
تساوي مطلقه نغمة ي صارت النغم التي في ا الى ت من وترا جـ
والتي من ف الى س في وترجـ د نغما مفردة وكذلك نغم ف ق س
في ب د ونغم ض و س و ت في ا جـ فيحصل نغم جميع هذه التسوية
اربعا وثلاثين نغمة ثمانية منها مضاعفة وست وعشرون منها
مفردة فنغمة ع اذن من ب د و نغمة و من ا جـ مجنب وسطى المثلث

و ف من جـ د قريب من وسطى الفرس في المثلث و ث في
اجـ وسطى زلزل في المثلث و ر من ب د و خ من ا ف بنصر المثلث
و ذ من ب د و ذ من ا جـ خنصر المثلث ومطلق المثنى و ط و ل
سبابة و ر من ب د و س من ا جـ مجنب السبابة في المثنى و س
من ب د مجنب الوسطى في المثنى و ط من ا جـ وسطى الفرس في المثنى
و ذ و ن بنصر المثنى و ع من ا جـ و ت من ب د وسطى زلزل في
المثنى و ق من جـ د خنصر المثنى ومطلق الزير و د من جـ د
سبابة الزير و ض من ب جـ مجنب السبابة في الزير ونغمة كتان
الضعف من ب د قريب من وسطى الفرس في الزير و ض في ب د وسطى
زلزل في الزير من بنصر الزير وخنصر الزير يخرج في ب د قريبا
من منتصف ما بين ن و بين ظ فاذا فرقنا و ت ب د حتى يصير
مطلقه مساويا لنغمة ذ من و ت ا جـ كانت نغمتا د س الذي بالكل
مرتين فاذن في سبابة المثلث و خ في ا جـ بنصر و ذ في ا جـ خنصر
ومطلق المثنى وهي بعينها نغمة ع و ر من ب د و ب سبابة المثنى
و ص من ا جـ مجنب سبابة و س من ب جـ مجنب وسطاه
و ر من ب د بنصر وكذلك ن و ع من ا جـ مجنب سبابة و
ص من ب جـ مجنب وسطاه و ر من ب د بنصر وكذلك
ن و خ من ا جـ وسطى زلزل في المثنى و ط خنصر و ب سبابة
الزير و ع من ب د بنصر و ث من ب د وسطى زلزل في

الزير و ي في جـ د مجنب وسطى الزير و د من ب د
خنصر و ر سبابة الوتر الخامس و ظ من ب د وسطى
الفرس في الخامس و ع من ب د وسطى زلزل في الخامس و
س بنصر الخامس وكذلك تمام الضعف الذي بالكل فاذا
جعلنا نغمة ب جـ مساوية لنغمة ل كان تمام الذي بالكل مرتين
نغمة م فيكون ب سبابة المثنى و ز و ن بنصر و ع من ا جـ
وسطى الفرس في المثنى وكذلك ف الذي في ب د قريبة من
وسطى الفرس و ص من ب د خنصر المثنى ومطلق الزير
و ط سبابة الزير و ز من ب د مجنب السبابة في الزير
و ش من جـ د مجنب وسطاه و ذ بنصر و ث من ب د وسطى
زلزل في الزير و ش من جـ د من جـ د مجنب وسطاه و ك
بنصر و ت من ب د وسطى زلزل في الزير ونغمة ق
من ب د خنصر و خ من ب د سبابة الخامس و م بنصر
وخنصر الخامس يخرج قريبا من منتصف ما بين م الى ط و
قد يمكن ان تسوى هذه الا تسويات غير هذه كثيرة و
تقايس بينها وبين العود ومتى احب الناظر في الكتاب
الازدياد منها امكنه ذلك ذكر من تلقاء نفسه اذا احتذى
حذو ما فعلنا عند ما ناه منها وهذه الذي وصفناها فهي
التي تستعمل في هذه الالة على الاكثر وبين ان الابعاد

الصغار المستعملة فيها في ابعاد الجنس القوي ذي المدتين
وقد تشد الدساتين المذكورة على امكنة سوى الامكنة التي
ذكرناها وهو ان تقسم الابعاد الطنينية التي فيها بثلثة اقسام
متساوية فنشد على كل قسم منها دستان فتصير نسبة ا الى نغمة ح
نسبة كل وجزء من ستة وعشرين جزءا من كل ونسبة نغمة ط الى
نغمة م نسبة كل وجزء من اربعة وعشرين جزءا من كل وتلك
نسب نغم الدساتين التي تقع بين كل بعد طنيني فيها وقد يمكن
ان تستعمل فيها ابعادا اجناس اخر غير هذا فنريد ان نرتب
فيها ابعاد الثاني من المستقيم فنعمد اولا فنشد فيها الدساتين
الراتبة ثم نشد على منتصف ما بين ا الى يه دستانا فنسبة نغمة
ا الى نسبة هذا الدستان الى نغمة ح نسبة كل وتسع كل ومتى شددنا
على منتصف هذا الدستان الى ح دستانا اخر فقد رتبنا [illegible]
منه لاله تعيين المتتالي الاوسط ومتى شددنا على ثلث ما بينهما
مما يلي ح دستانا اخر فقد رتبنا فيها المتتالي الاوسط فاذا
اخرجنا وتر بد وشددنا هناك دستانا كان هذا الدستان
على نهاية كل وتسع كل فاذا ساوينا من مطلق بد وبين نغمة
الدستان الذي على نهاية كل وتسع كل ثم نظرنا ان نخرج نغمة د فيما
بين ه وح من وتر اج شددنا هناك دستانا فان ذلك الدستان هو
دستان ه ح على نهاية كل وتسع كل فتحصل حينئذ نسبة ا الى ه وهو كل
وثمن كل ونسبة ه الى نغمة هذا الدستان الاخير وهي نسبة كل وتسع

وتسع كل وتبقى نسبة نغمة هذا الدستان الى نغمة ح وهو كل وجزء
من خمسة عشر جزءا من كل فاذن يكون قد رتبنا فيه صنف لاله المتصل كلها
فان استعملنا في هذا الجنس وفي الجنسين الذين رتبناهما الطريق الذي
سلكناه في شد الدساتين امكننا ان نشد ما بين ا الى ز دساتين
كثيرة على مثال ما شددنا احين رتبنا القوي ذي المدتين وبين ان
نسبة ا الى نغمة هذا الدستان الاول نسبة كل وربع كل ومتى شددنا
على منتصف ما بين هذا الدستان الاخير وبين دستان ح ط دستانا
اخر يكون قد رتبنا فيه صنف لاله الجنس الذي هو ارخى المتتالية ومتى
ومتى شددنا على ثلث ما بين دستان ح ط وبين الدستان الذي
على نهاية كل وربع كل مما يلي ط دستانا اخر فقد رتبنا فيه صنف لاله ارخى
المتتاليات ومتى ساوينا بين مطلقه ومن نغمة الدستان الذي على نهاية كل
وتسع كل مما يلي ا ثم نظرنا ان نخرج نغمة هذا الدستان التي في وتر ب
د من وتر اب وشددنا هناك دستانا صارت هذه الدساتين على اطراف
ابعاد ذي التضعيف الثاني واذا شددنا على منتصف ما بين ا الى
ح دستانا كان هذا الدستان من نغمة ا على نهاية كل وسبع كل واذا اخرجنا
ب د حتى يصير مطلقه مساويا لنغمة هذا الدستان ثم نظرنا ان نخرج
نغمة هذا الدستان التي على ب د من وتر ب ه وشددنا هناك دستانا
كانت هذه دساتين ذي التضعيف كلها واذا بقينا التسوية
على حالها ثم نظرنا ان نخرج نغمة ح من وتر ب د وشددنا هناك
دستانا كان ذلك الدستان من ا على نهاية نسبة كل وسدس كل فاذا

شددنا على سدس ما بين دستان كل وسدس كل ومن دستان ح ط
دستانا او حدثت دساتين غير المثاني الثالث واذا شددنا على
ثلث ما بينه وبين دستان ح ط مما يلي ح د دستانا او كانت هذه
الدساتين على نهايات ابعاد المثاني الثالث فبهذه السبيل
يمكننا الترتيب في هذه الآلة سائر الاجناس بعد هذا واذا اردنا
ان نساوق بها الطنبور البغدادي قسمنا ما بين ا وبين دستان
كل وسبع كل خمسة اقسام متساوية ثم شددنا على نهاية القسم
الثاني مما يلي ا دستانا ثم استعملنا فيه الطريق الذي سلف
ذكره فيحصل لنا في هذه الآلة دساتين الطنبور البغدادي اما
متساوية المسافات او متفاضلة واذا رتبنا فيها من جانب
الملاوي دستانا على نهاية كل وتسع كل ثم قسمنا فيها كل وخمس كل
على ما بيّنا ثم شددنا على سدس ما بين ا وبين دستان كل و
خمس كل دستانا او ثم حرّكنا ب ج د حتى تساوي نغمة نغمة
هذا الدستان الاخير ثم تركنا ا ان يخرج نغمة ح من وتر ب د
وشددنا هناك دستانا صار هذا الدستان ودستان ح ط على
نهايتي بعد كل وجزء من احد عشر جزءا من كل فبقي ما بين
دستان كل وتسع كل وبين هذا الدستان بعد كل وعشر كل فنجد
ذلك ترتيب في هذه الآلة المتصل الثالث واذ قد بلغنا اقصى مقصودنا
في هذه الآلة فليكن هذا الموضع منتهى قولنا في الطنابير ولنقل

ولنقل الآن في المزامير وما جانسها والتي تجانس المزامير هي
الآلات كثيرة ومتى ازداد القول في واحد واحد منها لم يزح منه سوى
طول و من قبل ان التي توجد في جميعها متشابهة فلذلك رأينا ان نبتدئ
فنقول فيما يعم جميعها ثم نتبعه بذكر ما يخص بعضها من هذه الآلات ليحصل
شأن ما يحتذى به في سائر ما بقي من المجانسات لما ذكرنا منها حتى اذا اراد
انسان ان يستعمل ما نقوله فيها الى غيرها من الآلات التي تجانسها امكنه
ذلك ليقوله فاقول ان هذه الآلات انما يحدث فيها النغم بمجرى
الهواء السالك في المنافذ المعمولة فيها تلك المنافذ اما التجويفات التي
فيها واما منافذ الهواء من تجويفاتها الى خارج وحدّته وثقلها يحدثان
في هذه الآلات اما بقرب الهواء السالك من الثقب التي دفعته ونفرته
في التجويف وبعده منها من قبل ان الهواء السالك متى كان قريبا من الدافع
له كانت حركته اسرع ومصاكته اشد فتصير اجزاؤه اشد اجتماعا
فيكون الصوت الكائن عنه احد وكلما تباعد عن المحرك له كانت حركته
ابطأ ومزاحمته اضعف فتكون النغمة الكائنة عنه اثقل واما
لضيق التجويفات التي هي مجاري الهواء ولسعتها من قبل ان التجويف متى
كان اضيق كان ازدحام الهواء فيه ومصاكته واجتماع اجزائه
اشد فتصير النغمة الكائنة منه احد ومتى كان اوسع كان احرى
ان يكون ازدحامه اضعف وان يحدث في اجزائه سعة وافتراق
الى ان يكون النغمة الكائنة منه اثقل واما الضيق فتحت مخلصات الهوا

من تجويفات هذه الآلات للمنافخ وسعتها وذلك للسبب الذي في
ضيق التجويف وسعته وأما الملاسة التجويفات والمتخلخلات وخشونتها
فإنها متى كانت أشد ملاسة [illegible] الهواء وأجزاؤه أشد اجتماعا ومتى
كانت فيه خشونة كانت أجزاء الهواء النافذ فيها أضعف اجتماعا فتصير
النغم الكائنة عنها أثقل وأما الضعف للقوة التي تحرك الهواء في التجويف
أو في المتخلخلات وأما الزيادة في القوة فإن ضعف القوة تصير
سببا لانطباع حركة الهواء أو زيادتها توجب لسرعة حركة الهواء ومتى
كانت حركة الهواء السريع كانت أجزاؤه أشد اجتماعا فيصير الصوت
أحد ومتى كانت حركته أبطأ كانت أجزاؤه أقل اجتماعا فيصير
الصوت أثقل ومتى كان سلوك الهواء فيها في هذه الآلات بغير
مزاحمة ومصاكة لمقعرها لم يسمع منها صوت وذلك يعرض إما الطول
المسافة فإن مسافة الهواء طالت ولا يجوز القوة الدافعة لأن
لم يدفع الجسم هواء مصاكا لم يحدث أو اختلاف أجزاء الطول صوتا أصلا
وإما لفرط السعة [illegible] وإما ضعف القوة الدافعة للهواء
والأثقل النغم في هذه الآلات هي التي يكون عن أضعف مصاكة يوجد
الهواء النافذ فيها وأحد النغم هي التي يكون عن أشد مصاكة يوجد
للهواء النافذ فيها ومتى كانت متخلخلات الآلة فيها المفارج المثلى المستعملة
التجويفات إما على انعطاف فإن على استقامة التجويفات هي التي
على نهاياتها المقابلة التي منها يدخل الهواء والتي على انعطاف هي التي تكون

خروقها تنفذ إلى محدبات التجويف فينعطف الهواء قبل بلوغه نهاية التجويف
إلى بعض الخروق التي يجوز أن يتخلص منها إلى الخارج مثل ما على [illegible] المزامير
ومتى أخذ أثقل نغمة في بعض هذه الآلات وكان يسمع لها بعد مكان آخر
القوة التي دفعته فإن النغمة التي بعدها [illegible] القوة نصف ذلك البعد سمع
منها نصف ذلك الثقل وكذلك متى كانت نغمة بعدها أثقل نغمة
فيها إلى جانب القوة النافخة قدر ما أجزاء بعد كان فإن نسبة [illegible]
إلى الأخرى نسبة أحد البعدين إلى الآخر ومتى كان نسبة ثقل إلى ثقل
سعة التجويف الذي هو مسلك الهواء فإن اختلاف التجويفات
توجب اختلافا في النغم في المقادير وكذلك كان نسبة الثقل إلى الثقل
سعة المتخلخلات التي على انعطاف فإن المتخلخلات المختلفة المقادير
تسمع منها نغم مختلفة المقادير فيكون نسبة النغم على نسبة تلك المنافذ
غير أن النسبة بها صوت وتقاربت حتى تسمع النغم الكائنة من [illegible] ربما
مختلفة على تمديد واحد بعينه كما قد يعرض ذلك في الأوتار فإذن
متى فرضنا مزامير كثيرة وجعلنا تجويفاتها متساوية الأقطار و
الملاسة وجعلنا أدوار الهواء بها متعاقبة على نسب معلومة ونفخ فيها بقوة
واحدة سمعت النغم منها متناسبة بنسبة الأطوال وكذلك متى فرضنا
أيضا مزامير كثيرة وجعلنا أطوالها وملاسة تجويفاتها متساوية
وجعلنا مقادير تجويفاتها ومتخلخلات الهواء منها باستقامة منها صلة
وعلى نسب معلومة ونفخ فيها بقوة واحدة سمعت التي تناسب نسبة
التجويفات والمتخلخلات على الاستقامة وصحة تامة

الاول

الثانى

الثالث

الرابع

الخامس

وكذلك لو فرضنا
مزامير ذوات
معاطف متفاضلة
على نسب معلومة
وابعادًا من القوة
النافخة متساوية
وكذلك تجويفاتها
وملاستها فان
النغم التي تسمع منها
ايضا متناسبة
وقد يمكن ان نفرض
مزمارًا واحدًا
نجعل فيه معاطف
كثيرة ونجعل محاذية
على خط مستقيم و
نصير ابعاد المعا
طف من المتخلص
الذي يسمع منه
اثقل النغم منها
الى جانب القوة
الدافعة ابعادًا

ابعادًا معلومة النسب فتكون النغم المسموعة منها على
تلك النسب وقد يمكن ان تستعمل هذه كلها مركبة وايضا
فقد يمكن ان نتخذ مزامير نرتب بعضها الى جانب بعض ونجعل من
بعضها الى بعض منافذ في امكنة معلومة منها ونسخ في كل واسط
منها فينفذ الهواء منه الى المزامير التي تكتنف كل واسط من
الجانبين جميعًا ثم يخرج منها في المعاطف التي فيها الى خارج وقد
يمكن ان نركب في المعاطف انابيب اخر وعلى تلك ايضا انابيب
اخر فتخرج منها نغم كثيرة وقد يمكن ان يجعل هذا الصنف من المزامير
على انحاء كثيرة غير ان الهواء الذي ينفذ في المزامير التي ترتب المعاطف
في كل واحد منها على خط مستقيم يتفرق في المعاطف غير ان اكثره
ينعطف الى اقربها من القوة النافخة ويصير سائره الى المعاطف
غير ان اكثرها الباقية فتتفرق فيها وكذلك المزامير التي
ينفذ الهواء من احدها الى الباقية واجزاء الهواء التي تتفرق في المعاطف
ليس يسهل ان يوقف على مقادير بعضها من بعض حتى يعلم مقدار ما
انعطف منها الى اقرب الثقب منها وما صار الى الباقية كم هو و
لا مقدار واحد واحد مما يتوزع على الثقب ولهذا السبب
صارت مقادير ما تسمع من نغم هذه المعاطف ليست دائمًا على
نسب ابعادها من مبدإ النفخ والعادة قد جرت عندنا بان تكون
المعاطف على المزامير التي نستعملها موضوعة على خط مستقيم

وامثال هذه المزامير لما كانت صنعتها واستعمالها على التحديد
الذي وصفناه يعسر التماس اصحابها التحديد لامكنة النغم فيها
باقتياسها الى سائر الالات التي تخرج فيها النغم على التحديدات التي
وصفت فلنصير الان الى ذكر المشهور من الالات في البلد الذي
كتبنا فيه كتابنا هذا فنقول ان المشهود ههنا استعمال
مزمار واحد يجعل المعاطف عليه محاذية على خط واحد مستقيم
نعرض في نهايتها متلحقى الهواء استقامة ثم يجعل في ظهرها سبعة
معاطف ثقبا متساوية الاقطار ويجعل ثم اعلى معاطفه فيه و
بين الذي يليه معاطف اخر فتصير جميع الثقب التي فيه عشر ثقب
اولها اسفل الالة وهو المتخلص الذي على الاستقامة وليكن عليها
حرف ا ويليه المعطف الذي بينه وبين المعاطف التي على ظهر
الالة وهو معطف ب ثم فوق ذلك من ظهر الالة المعطفة
ثم معطف ج ثم معطف د ثم معطف ه ثم معطف
ز ثم يليه على ظهر الالة معطف ح ثم بين ط وبين من الجانب
الاخر معطف اخر وليكن عليه حرف ي ولان اصحاب هذه الالة
يلتمسون تصحيح امكنة النغم فيها بغير الوجه الذي ذكرناه فيما
قبل عسر لذلك ان يوقف على النغم التي تسمع فيها من نفس الالة
لكن متى قايسنا بين النغم التي تسمع من ثقب ثقب فيها وبين
النغم المسموعة من دساتين العود وجدنا المسموعة من ثقب ا هي

مطلق وترما معروف ومنها المسموعة من ثقب ب هي بعينها المسموعة
من سبابة الوتر الثالث منسوبة الى جانب الاصغر فلننزل ان تحديد
نغمة ا هي تحديد نغمة مطلق البم فتوجد حينئذ نغمة ج
نغمة سبابة البم و د نغمة وسطى زلزل في
البم ونغمة ه مطلق المثلث ونغمة ز في
سبابة المثلث ونغمة ح وسطى زلزل في المثلث
ونغمة ط مطلق المثنى وهو خنصر المثلث ونغمة
ي في سبابة المثنى واما نغمة ب فهي فوق سبابة
البم بقريب من نحو بقيتين او نصف طنيني
فهذه هي النغم التي تخرج في كثير من المزامير المشهورة
في هذه البلاد وقد عددت هذه باعيانها حيث
عددت نغم العود فنسبها اذن هي تلك النسب
باعيانها والابعاد المتولدة عنها هي التي عددت
هناك وكثير من هذه المزامير المشهورة توجد
نغمة ه منها في بنصر البم ونغمة ز في مطلق المثلث
ونغمة ح في سبابة المثلث ونغمة ط في خنصر
المثلث وهو ايضا مطلق المثنى ونغمة ي في
سبابة المثنى وليوجد كثير منها نغمة د في بنصر
البم و ه في خنصر البم و ز في سبابة المثلث وح

في نصف المثلث وط في مطلق المثنى وقد جرت العادة في الاكثر
عند المستعملين لهذه المزامير بان لا تستعمل الوسطيات من البناصر
الا في الشاذ فلذلك متى كانت في معاطف المزامير معاطف تخرج منها
نغم وسطيات العود لم يجعل في الاكثر معها معاطف تخرج منها نغم بناصر
العود واكثر ما يستعملونه بالمزامير العود وهؤلاء يجعلون مساواة نغم
المزامير لنغم مثلث العود ومثناه الى سبابة الزير او لم يجعلوا نغم
هذه المزامير مجاجات او صياحات لنغم هذه الاوتار من العود
فان نغمة ا جعلوها مساوية لمطلق المثلث اما بتساوي التمديد
واما بالقوة وكذلك النغم التي بعدها على التوالي الى سبابة الزير
والنغمة المسموعة من مخلص ا اذا سمعت ومعطف ب مفتوح
كانت مطلق المثلث او مطلق البم ومتى سمعت ومعطف ب
مسدود صارت نغمة ا حينئذ اثقل من مطلق المثلث بمقدار ما
اما ببعد بقية او بقيتين او بنصف طنيني او غير ذلك فان
نغمة ا اذا جعلت مساوية لنغمة مطلق المثلث ثم سد معطف
ب خرجت نغمة ا في كثير من المزامير مكان وسطى زلزل في البم
فتبين من ذلك ان الهواء الذي ينعطف في منعطف ب متى جمع
الى الذي يتخلص على استقامة ا صار مجموعهما ابطأ حركة بمقدار
فضل مجموعهما على الذي كان يتخلص من ثقب ا ومعطف ب مفتوح
والنغمة التي تخرج من معطف ب فليست تستعمل في شيء من الالحان

من الالحان التي تلحن بالمزامير الا في الشاذ او على سبيل التشنيع فتبين
من ذلك ان معطف ب انما جعل ليكون الهواء الذي يتخلص من ثقب ا
بمقدار ما تصير نغمته منقوصة على نغمة يكون مجاجا لنغمة ي وكانه
انما جعل هذا المعطف لينعطف اليه من الهواء الزيادة التي اذا جمعت
الى الذي يسيل الى ثقب ا صارت النغم التي تسمع من ثقب ا مجاوزة
للنغمة المجاج لها وكانه انما جعل مخيضا لما الذي يحتاج اليه من
فضل الهواء على مثال ما يجعل لفضول المياه مخايض في الاماكن التي تنعطف
لان اذا خرج الى ما سفله في ثقب ا صارت نغمة ا اثقل تمديدا بمقدار
ما لزم ان يكون صياح نغمة ا احد تمديدا من نغمة ي بذلك المقدار لزم
ان يكون صياح نغمة ا بعينه فلذلك يلزم اذا كانت نغمة ك اثقل
تمديدا من نغمة ي بمقدار واحد او ببعدين او بمقدار نصف طنيني
ان يكون صياح نغمة ك يخرج من مخلص ا متى صرف اليه الهواء المنعطف
الى ثقب ي كله وكثير من المزامير فليس يوجد فيه معطف ب وذلك
ان نغمة ثقب ا متى لم يكن احط من مجاج مجاوزة في الثقل لمجاج
نغمة ي لم يحتج الى معطف ب واما الالة التي تعرف بالسرياني فانها
ايضا صنف من المزامير غير انها احد تمديدا من سائر اصنافها وقد
جرت عادة مستعمليها ان يجعلوا على محدبها ثمانية معاطف ولكي
على اقربها الى الجانب الذي يلي الشفتين منها حرف ا ثم على سائرها
التي تتوالى على خط الالة حرف ي وقد يجعل فيها ا وبين ب ثقب

اخر في مقابلة الجانب الذي فيه المعاطف الثمانية ولنكن عليه حرف ك
ونجعل عليه ايضا اسفل من معطف ط من عن يمين
الزامر معطف اخر ولنكن عليه م وبين م وبين
ي من يسار الزامر ومعطف ايضا ولنكن عليه
ن فيحصل فيها اثنى عشر ثقبا ولما كانت هذه لا
احد تحديدا من ساير الاثنى عشر لن يتساوى بين نغمها
وبين نغم ساير هذه المحدد لكن اذا سوينا
وبين نغم العود في القوة امكننا الوقوف على ما فيها
من النغم فلنترك انا جعلنا نغمة د مطلق المثنى في
القوة فنجد حينئذ ج في القوة سبابة المثنى وفي
كثير منها نجد ب وسطى المثنى وفي بعضها نجدها بنصر
المثنى ونجد ك مطلق الزير و ا سبابة الزير و
ه في كثير منها وسطى المثلث في بعضها بنصره و ز
سبابة المثلث و ح مطلق المثلث و ط في كثير منها
وسطى البم و م سبابة البم و ن مطلق البم واما
نغمة ي فلسنا نجد قوتها في شي من دساتين العود
غير انا طلبنا لها صياحا وجدناه اسفل من خنصر
الزير ببعد طنيني وبقية ولما كان نغمة ي
صياحها التي هي احط من مطلق البم وكان صياح

صياح ي اسفل من خنصر الزير بهذا المقدار صارت هذه النغمة
لا محالة صياحا لصياح النغمة التي هي اثقل من نغم البم ومتى طلبنا
صياح النغمة التي هي اسفل من خنصر الزير وجدناه اسفل من مطلق
المثنى ببعد بقية فذلك موضع نغمة ي وظاهر انها احط من صياح
مطلق البم بفضل بعد مدة على بعد بقية فاذن نغمة ي من السرياني
هي بالقوة اثقل من مطلق البم بفضل بعد مدة على بعد بقية فاذن نغمة
ي من السرياني هي بالقوة اثقل من مطلق البم بفضل بعد مدة على
بعد بقية فاذن نغمة ي من السرياني هي بالقوة اثقل من مطلق البم
بفضل بعد مدة على بعد بقية وربما لم يوجد فيها الثقب الذي
عن يسار الزامر لكن يوجد فوق نغمة الثقب الذي على استقامة
الالة قوة نغم البم وكثير من الناس يستعملون مزمارين يقرنون
احدهما بالاخر ويعرف هذا الصنف بالمزمار المثنى والمزاوج
وبالدياني وليست شهرته في هذه البلاد مثل شهرة الاول
ولنقل الان في هذا الصنف من المزامير ونصوره على شكلين
احدهما ان يفرق بين طرفيهما اللذين يليان فم النافخ ويتباعد
بين طرفيهما الاخرين والشكل الاخر ان يجعلهما متوازيين ونرسم
على متخلخل احدهما الذي باستقامة حرف ا او على نظيره من الاخر
حرف ب وقد جرت العادة ان تكون في مزمار ا خمسة معاطف
وفي مزمار ب اربعة معاطف ولنكن على ا ول معطف يلي

متصلين ا الى جانب على المزمار حرف جـ ثم على المعاطف المتوالية
التي تتلو بعضها بعضاً الى اخر المعاطف حروف د و ه و ز و
ح واول معطف في مزمار ب مما يلي اعلاه وهو اصغر معاطفه
نغمة فليكن عليه حرف ط وليكن على الثقب الذي بين ط وبين
ب حروف ى و ك ول نغمة ب و ح من هذين المزمارين مما
الذي بالكل واذا جعلنا تمديد نغمة ب مساوياً بالتمديد نغمة مطلق
المثلث او جعلناه نغمة مطلق المثلث بالقوة كانت نغمة ح سبابة
الزير ولو ساوقنا بنغمة ب نغمة مطلق البم كانت نغمة ح في سبابة
المثنى وبالجملة اذا ساوقنا بنغمة ب نغمة ما في اى آلة كانت اما
بتساوى التمديد واما بالقوة صارت نغمة ح مساوية لصياح
تلك النغمة من تلك الآلة ولننزل انا جعلنا تمديد ب مساوياً
فالتمديد نغمة مطلق المثلث فنجد حينئذ نغمة ا في سبابة المثلث
و ك وسطى الفرس في المثلث و جـ في خنصره وهو مطلق المثنى و
د في سبابة المثنى و ه وسطى الفرس في المثنى و ز خنصر المثنى و ى
ح في سبابة الزير فاما نغمة ع فقد جرت عادتهم ان يجعلوها
لنغمتي ه و ى مساوية لنغمة د فاما نغمة ا فلم تجر عادتهم ان يستعملوها
كلها اثقل من نغمة ب بعد طنيني اكثر ذلك فانا اذا جعلنا ب
مساوية لمطلق المثلث وجدنا نغمة ا في الاكثر اسفل
سبابة البم ببعد بقية فيصير بعد ا ح الذي بالخمسة ويكون

ويكون نغمة ا سجاحا لنغمة ز
وقد تبين في القول الذي
اثبت في القوة بسبب هذه
النغم وقد يوجد في هذا الصنف
من المزامير ما يوجد فيها نغم غير
هذه مما ليست توجد في شيء
من دساتين العود لكنها
تقع فيما بين الدساتين
فان نغمة ك يوجد في بعضها
مناسبة لنغمة ز نسبة
الذي بالخمسة ونغمة ز في
مطلق الزير او في
مطلق المثنى فاذن
يجب ان يكون نغمة
ك نغمة مجنب الوسطى
اما في المثلث واما في
البم ولنكتف بما
قلناه في المزامير
والله اعلم

ولنقل الآن في الرباب

وهذه الآلة هي إحدى الآلات التي تستخرج نغمها بقسمة الأوتار
التي تستعمل فيها، وربما استعمل فيها وتر واحد، وربما استعمل
اثنان متساويا الغلظ، وربما استعمل الوتران متفاضلا الغلظ
ويجعل الزائد منهما غلظا ثالثة في ضعف الآلة التي للمثلث في العود
والحال في الأنقص غلظا في ضعف الآلة التي للمثنى في العود، وكثيرا ما
يستعملون فيها أربعة أوتار ويجعل اثنان منها على غلظ مثاني
العيدان، واثنان منها غلظهما قريب من غلظ مثالث العيدان
وربما استعمل فيها مثلث واحد ومثنيان، ولا فضل لنغم كل
واحد منها بأن تصير به نغمة أفخم وفي استعمالها قائمة على خلقة رقبة
الطنبور، ثم حال أوتارها وحواملها في سلوك الأوتار على
التوازي قريب مما وصفناه في الطنبور الخراساني، وقد جرت
عادة مستعمليها على أن لا يستخرجوا نغمها في أماكن من أوتارها
معلومة عندهم بالنغم التي اعتادوا استماعها منها من غير أن يحدوا تلك
الأماكن بدساتين، لكن يتحرون عند استعمالهم لها أن يضعوا
أصابعهم من أوتارها على أمكنة التي تخرج منها النغم المعتادة
عندهم، فأول تلك الأمكنة مكان السبابة وهو على تسع ما بين
الأنف إلى الحاملة، والثاني مكان الوسطى وذلك على سدس
ما بين الأنف وبين الحاملة، والثالث مكان البنصر وهو على

على تسع ما بين السبابة وبين الحاملة، والرابع مكان الخنصر وهو
على عشر ما بين مكان البنصر وبين الحاملة، ولنكتب على مثلث
الرباب حرفا ا ب، وعلى مثناه حرفا ج د، وعلى السبابة من الوترين
ه ز، وعلى الوسطى منهما ح ط، وعلى البنصر ك ل، وعلى الخنصر منهما
م ن، فبعد ا ه في نسبة كل وثمن كل، فهو إذن بعد طنيني، وبعد
ا ح في نسبة كل وخمس كل، و ه ك بعد طنيني، و ك م في نسبة كل
وتسع كل، فإذا بعد ح م في نسبة كل وربع كل، وإذا فصلنا بعد
ا ه من بعد ا ح بقي بعد ه ح في نسبة ثمانية وأربعين إلى خمسة
وأربعين، وذلك كل وجزء من خمسة عشر جزءا من كل، وإذا فصلنا
ذلك من بعد ه ك بقي ح ك في نسبة كل وسبعة أجزاء من مائة
وثمانية وعشرين جزءا من كل، فيكون إذن بعد ح م في نسبة كل
ومائة وثمانية وتسعين جزءا من ألف ومائة واثنين وخمسين
جزءا من كل، فبعد ه م هو البعد الذي كنا رتبناه متقدما في أرخاء
الأجناس اللينة، وبعد ا ح هو الذي كنا رتبناه متقدما في أوساط
الأجناس، وبعدا ه ك ك م هما المقدم والتالي الجنس

ب م ك ح ه ا

د ن ل ط ز ج

القوي المتصل الأوساط، وبعد ا م بين أنه أعظم من الذي بالأربعة من [illegible]

لم يبلغ تمام الذي بالخمسة والذي بالاربعة اذا اخذنا اثقل طرفيه
ثم اذا صار طرفه لاحدته قريب من منتصف ما بين ك وبين م وبعدا
ا ه و ه ك هما المقدم والتالي في الجنس القوي ذي التضعيف من
وسط وهو القوي ذو المدتين فقد تبين ان هذه الآلة قد جمعت
ابعادا اصغر اكثر من اجناس مختلفة وهو المقدم في ارخى من
اجناس اللينة وذلك بعد ه م والمقدم في اوساط اللينة وهو بعد
ا ح والتالي في القوي ذي المدتين وهما بعدا ا ه و ه ك والمقدم
والتالي في المتصل الاوسط وهما بعدا ا ه و ه ك ك م فاذن اكثر
ما يستعمل في هذه الآلة مخلوط ابعاد معظم من ابعاد هذه الاجناس
وليس من الابعاد الصغار التي في الاجناس [illegible] قد الفي اكثر الابعاد
الصغار التي فيها فلم يستعمل وتلك هي المرتبة في اواخر اقسامها
الا في المتصل من وسط فان بعد م ح اصغر ابعاد هذا الجنس وقد يتبين
من نحو ترتيب هذه الابعاد الذي جرت العادة في هذه الآلة انه
قد رتم فيها ترتيب الجمع المنفصل [illegible] لم يبلغ بها تمام النقص
للجماعات في هذا الذي بالخمسة وقد يمكن في هذه الآلة بحسب ما تقع
فيها ان يزاد فيها زيادة ما يسيرة يصير بها اكمل مما هي عليه وذلك
انا ان جعلنا اسفل من مكان اصبعي م و ن مكان اصبعين اخريين
وهما س و ع وذلك على ثلث كل واحد من الوترين واضفنا
الى ذلك مكانين اخريين وهما ف و ص وجعلنا اما ف فعلى قريب

قريب من منتصف ما بين ك وبين م واما ص فعلى قريب من منتصف
ما بين ل وبين ن صار حينئذ بعد ا س الذي بالخمسة وبعد ا
ف الذي بالاربعة ولنعد ونرتب ا ب و ج د ونرتب فيها الامكنة
للاصابع المعتادة والامكنة للاصابع التي زدناها الآن فيكون بعد
م س في نسبة كل وخمسة عشر جزءا من كل وهو اصغر ابعاد المتصل
الاوسط فيصير بعد ه س الذي بالاربعة مرتبا فيه ابعاد الجنس القوي
المتصل الاوسط على كماله غير انه لم يبلغ منها شيء وبعد د ف بعد بقية
فيكون بعد ا ف الذي بالاربعة منقسما بابعاد الجنس ذي التضعيف
من الاوسط وهو القوي ذو المدتين فيجتمع في هذه الآلة جنسان

ا ه ح ك ي م س ب

ج ز ط ل ص ن ع ز

قويان وبعد ح ف في نسبة كل وتسع كل وبعد ح د فضل كل و
تسع كل على بعد بقية وبعد ف س بعد طنيني وبعد ك س طنيني
وبقية وبعد ف م فضل كل وتسع كل على بعد بقية وهو في نسبة كل
ومائة وستة وعشرين جزءا من الفين وثلاث مائة واربعة اجزاء
من كل وهو قريب من كل وجزء من ثمانية عشر جزءا من كل ولذلك
صار له بالعرض اتفاق ما يسير وبعد ح س في نسبة كل وربع
كل من قبل ان بعد د س هو الذي بالاربعة و ه ح في نسبة كل وجزء

من خمسة عشر جزءاً من كل ثقيل اذن نسبة ح الا بين نسبة كل وربع كل
وبين الذي نسبة النغم التي في د وتر جـ د هي هذه النسب باعيانها واذ
قد وقفنا على نسب جميع النغم التي رتبناها في هذه الآلة ما جرت
به منها العادة وما زدناه نحن مما لم تجر به عادتهم فقد يسهل ان نجد
هذه اضداد مطابقات كل واحدة من النغم التي فيها ومناظراتها على مثال
ما عمل في سائر الآلات التي سلف ذكرها وتسوية هذه الآلة
فقد تمكن على انحاء كثيرة واشهر تسوياتها الذي تسوى على الوسطى المشهورة
وذلك الذي يحزق وتر جـ د حتى يساوي نغمة مطلقة نغمة ح التي هي نغمة
وسطاه المشهورة واذا سويت هذه التسوية لم يوجد شيء من نغم
ز ط ل ص ن غ من وتر جـ د في شيء من الامكنة المشهورة التي بين
مكان ح الى س لكن يقع بعضها فيما بين اماكن الدساتين التي اعتادها
المستعملون للآلة وبعضها يقع اسفل من ص فان ز و ط و ن يقع
فيما بينها و ص و ن و ع يقع اسفل من س وقد تسوى ايضا على
البنصر المشهورة وقد تسوى بين نغمة مطلق جـ د وبين نغمة ك
فيقع حينئذ نغمة ن اسفل من م قليلا وربما انخدع السمع او وقع غلط
في القسمة فسمعت نغمة ز على اصبع م وذلك لقرب ما بين نسبة كل
وثمن كل وبين نسبة كل وتسع كل وكذلك ط اما بالحقيقة فانها تقع
اسفل من س بشيء يسير وقد يقع للسبب الذي قيل ان تقع على اصبع
ن واما سائر النغم التي تبقى في وتر جـ د فان جميعها تقع اسفل

اسفل من اصبع س وقد تسوى ايضا على الخنصر المشهور وذلك الذي
تسوى بين نغمة مطلق جـ د وبين نغمة م فحينئذ يقع نغمة ز وما بعدها من نغم
جـ د اسفل من اصبع س فيما بين دساتين نغمة ا في هذه التسوية يقع قريبا
من نغمة ل حتى يظن به انه يسمع من اصبع ف وهذه التسويات الثلاث
هي معلومة عندهم واكثرها واشهرها هي الاولى وظاهر انها اذا
سويت هذه التسويات التي ذكرت لم يكن الذي يساوق
بهذه الآلة العود مساوقة كاملة ولا قريبة من الكمال ولا
متوسطة ولكن مساوقة جدا واذا اردنا الذي يساوق بها العود
مساوقة اكمل مساوقة التسويات التي سلف ذكرها حزقنا
وتر جـ د حتى يساوي نغمة مطلقة نغمة ف وهي الاصبع التي زدنا
نحن وهي تقع قريبا من منتصف ما بين البنصر وبين الخنصر
المشهورين عندهم فحينئذ تصير نغمة ع مساوية نغمة ا ومتى
ساوينا بين تحديد ا ب وبين تحديد مثلث العود ورتبناه
منه على نسبة الذي بالكل صارت نغمة ا نغمة مطلق المثلث و
ه نغمة سبابة المثلث و ك بنصره و ف و جـ خنصره وهو
مطلق المثنى و ق و س سبابة المثنى و ل بنصره و ص خنصره
و ع سبابة الزير والذي ينقص ههنا من نغم العود هي الوسطيات
ومعرفة اماكنها سهلة فان وسطى الفرس في المثلث تقع
على منتصف ما بين ه وبين ل و ح وسطى الفرس في المثنى

منتصف ما بين ز وبين ل واما وسطى زلزل فانها تخرج على ربع ما بين
ه وبين ك من جانب ل وعلى ربع ما بين ز وبين ل من جانب ل
واذا اردنا ان نسوي ايضا هذه الالة تسوية
نساوق بها العود مساوقة ما اخرنا ج د حتى يساوي نغمة مطلقة نغمة
ل فحينئذ تصير نغمة ص صياح نغمة ا ويصير بعد ا ع البعد الذي بالكل في
زيادة ظنيني ويكون بعد ا ه الانفصال الذي تقل في ص ع الانفصال الاحد
فتكون هذه التسوية تسوية قد رتب بها في هذه الالة ان ترتيب الجميع الكامل
المنفصل ومتى جعلنا بعد ي د ا ب على بعد مثلث العود او جعلناهما واحدا
في القوة صارت ه سبابة المثلث وموضع الوسطى هو الذي ذكرنا انفا
و ك بنصر المثلث و ن خنصره و ص و ج جميعا سبابة المثنى و ز
بنصر المثنى واما خنصره فليس يخرج على اصبع مشهورة لكن يخرج فوق
ع بمقدار يسير حتى ان السمع كثيرا ما قد يمكن ان ينخدع ويظن انها
تخرج على ط و س سبابة الزير و ل مجنب سبابة الزير و ع بنصر الزير و ن
يكاد يكون وسطى زلزل الزير اما بالحقيقة فان وسطى زلزل هي اسفل
من ن الى جانب الحدة قليلا واما خنصر الزير فهو اسفل من ع الى جانب
الحدة واذا اردنا ان نساوق بها
الطنبور الخراساني مساوقة ما وان كانت مساوقة ناقصة فانا
نسويها على نقطة ه فتصير نغم ا و ه و د و ل و ص و ع هي باعيانها
النغم التي في الطنبور الخراساني بعضها في الوتر الاعلى منه وبعضها في
الاسفل الى تمام الذي بالخمسة وزيادة ظنيني غير ان ما يوجد في هذه
الالة من نغم الطنبور الخراساني قليل جدا ومتى احتفظ الانسان بما

قلناه من قبل امكنه ان تستخرج في هذه الالة كثيرا من النغم التي في الطنبور
الخراساني واما متى اردنا ان نساوق بهذه الالة الطنبور البغدادي
فانا نحتاج ان ننقل الاصابع من الامكنة المعتادة في هذه الالة الى اماكن
اخر وقد يمكن ان نعلم اي امكنة هي في هذه الالة اذا استعملنا فيها الطريق
الذي لخصناها في الطنبور الخراساني فقد تبين ان هذه الالة بحسب الا
جناس المستعملة فيها والاتفاقات التي فيها اتم كثيرا من الطنبور البغدادي
وانها بحسب اتفاقات ابعادها ليست هي دون سائر الالات الاخر بل قد
تفضل كثيرا منها في جودة اتفاق الابعاد المستعملة فيها وانما تنقص عن
كثير منها لا بهذه الجهة لكن من قبل انه ليس يمكن ان يبلغ فيها الجموع الكاملة
ومع ذلك فان هيئتها هيئة ليست تكسب النغم المسموعة من اوتارها فخامة
فهذه الجهة التي بها صارت تنقص عن كثير من سائر الالات الاخر واما العود
الاخر فان لها كمالا فوق كمال كثير من الالات ومع ذلك فانها قد جمعت بوجه ما
من الوجوه اجناسا قوية ومستحسنة معا وفيها من القوية اقواها ومن
ابعاد الاجناس اللينة المستعملة فيها افضلها وقد يمكن ان يبلغ بها في ترتيب
الجماعات اكثر ما بلغناه نحن فيها لكنه يتعسر فليكن ايضا ما تكمل به
جماعة هذه الالة هو ان يبلغ نغمها الى حيث بلغنا الحس واما ما زاد
على ذلك فعسى ان يكون فوق مقدار هذه الالة ولذلك صارت المجاوزة الى
اكثر مما رتب فيها يعسر وفيما وصفناه من امر الرباب كفاية والله اعلم

وينبغي ان نصير الان الى ذكر الالات

التي تستعمل فيها الاوتار مطلقة وهي التي تجعل فيها لكل نغمة على
حيالها وترا مفردا مثل المعازف والصنوج وما جانسها فاقول

او الالات التي جرت العادة فيها التي يستخرج منها النغم بقسمة
اوتارها فقد يمكن ان يجعل اقسام اوتارها وترتيبها اقساما تاما و
ترتيبا يسمع منها النغم التي تقصد للانسان استخراجها وان لم
يكن الذي يقسمها او يرتبها ماهرا تام السمع رياضة تامة لكن يكتفي
بقسمتها بمعرفة تلك النغم التي تقصد استخراجها ووجوه تقدير
للاوتار لان في القسمة من حقيقة امكنة النغم وان لم يبعد
عن الحقيقة بعدا له قدر ويكتفي في ترتيبها ان يكون للانسان مع ذلك
احساس بالنغم المتساوية التمديد والمختلفة التمديد وان زاد
على ذلك حتى يحس بالمتفقة والمتنافرة من النغم وحتى يميز الاتفاق
الاعظم من سائر الاتفاقات كان امكن لما يقصد واما في استخراج
نغم الالات التي تستعمل فيها الاوتار المطلقة وفي ترتيب اصناف
الاجناس في اوتارها فليس يكتفي فيها بمعرفة النسب ووجوه
التقدير واحساس المتساوية التمديد والمختلفة التمديد لكن يحتاج
فيها الى ان يكون للانسان من تمام السمع اما رياضة تامة واما
قريبة من التمام وللاجناس التي يمكن ترتيبها في المطلقات فان
بعضها ترتيبها اسهل امكانا وبعضها اعسر امكانا واسهلها
ترتيبا في المطلقات هو القوي ذو المدتين والمرتب لهذا الجنس
في المطلقات يحتاج فيه الى ارتياض من سمعه اقل والمرتب لسائر
الاجناس يحتاج فيه الى ارتياض من سمعه اكثر مما يحتاج اليه في

في القوي ذي المدتين فهو ان يكون من شانه بحيث يحس بالمتفقات
والمتنافرة ويشعر مع ذلك بالمتفقات العظمى ويميزها عن سائر
المتفقات ويميز مع ذلك الاتفاق الذي بالخمسة عما دونه من المتفقات
حتى اذا فرضت له نغمة وطلب منه اخذ ما بينها نسبة الذي
بالخمسة قدر عليه بسمعه فهذا مقدار ما يحتاج اليه في القوي ذي
المدتين واما في سائر ترتيب الاجناس الاخر فليس يكتفي فيه
بهذا المقدار لكن يحتاج فيه مع ذلك الى ان يكون بحيث يحس بالا
تفاقات المتشابهة وهي الابعاد المتفقة التي نسبها نسب احدها
بأعيانها غير انها تختلف في تمديدات نغمها حتى ان عرض له
مثلا بعد طنيني في تمديد ما قدر على اخذ بعد اخر طنيني
في تمديد له اما اثقل او احد فانه متى كان تبلغ جودة
احساسه هذا المبلغ قدر على استخراج ما قيل في كتاب
الاسطقسات في هذه الالة ولما كانت السبل في ترتيب
اوتار هذه الالات سبلا متشابهة استغنينا عن تحديد
واحدة واحدة منها وجعلنا القول فيها كلها قولا عاما
ولم نخص به واحدة منها دون اخرى وابتدأنا فيها بان
رسمنا للالة ترتيب الجنس الذي ترتيبه اسهل وهو القوي
ذو المدتين وجعلناه مبدأ نتوصل به الى ترتيب سائر
الاجناس الاخر في هذه الالات وكل جنس يرتب حتى يحدث منه

جح فانه قد يمكن ان نرتب ترتيبا يصير به الجمع الكائن عنه جمع
اتصال ذا الجمع المنفصل هو افضل الجماعات فلذلك اثرنا ان نبتدي
اولا فنرتب لنقوى ذا المدتين ترتيبا يصير به الجمع الكائن عنه جمع
انفصاله بسمى طرفه الذي بالكل اما الاثقل فالسجاح الاعظم و
اما الاحد فالصياح الاعظم وطرفه الذي بالخمسة اما الاثقل فالسجاح
الاصغر واما الاحد فالصياح الاصغر فنفرض اولا لخمسة عشر
وترا نجعل اولها وتر ا وثامنها وتر ب اخرها وهو الخامس
عشر وتر جح ونجعل بين ا وبين ب اوتار د ي م د ح ك ونجعل
بين ب وبين جح اوتار ه ط ل ن س ع فنجعل ا سجاح ب الاعظم
ثم نجعل ا سجاح د الاصغر فيبقى د ب الذي بالاربعة ونجعل د سجاح
ه الاصغر فيصير ه لانفصال الاحد ثم نجعل ز سجاح ه الا
عظم فيصير ا ز لانفصال الاثقل ويبقى ز د الذي بالاربعة ثم
نجعل ز سجاح ح الاصغر فيصير د ح بعدا طنينيا من قبل ان ز ح
الذي بالخمسة و ز د الذي بالاربعة فضل ما بينهما د ح ثم سجاح ط
الاصغر فتصير ه ط بعدا طنينيا ونجعل ي سجاح ط الاعظم فيصير
ز ي بعدا طنينيا ونجعل ي سجاحا ك الاصغر فيصير كالبعد
الطنيني ويبقى ك ب بعد البقية ونجعل ك سجاح ل الاصغر فتصير
ط ل البعد الطنيني ونجعل ل صياح م الاعظم فيصير ي م البعد
الطنيني ويبقى م د بعد البقية والله اعلم بالصواب

فقد ترتبت الاوتار التي من ا الى ل ترتيبا صارت به بحيث
يستخرج منها النغم التي تحتوي عليها الذي بالكل وزيادة ثلثة ابعاد
طنينية متى قسم ما فيها من الابعاد التي بالاربعة بالقوي ذي
المدتين فاذن ا ز بعد طنيني و ز يه بعد طنيني و يه يم بعد
طنيني و يم د بعد بقية و د ح بعد و ح ك بعد طنيني و ك ب
بعد بقية و ب ه بعد طنيني و ه ط بعد طنيني و ط ل بعد طنيني
فقد ترتبت ههنا احدى عشرة نغمة وبين ان عدد اقل الاوتار
التي يمكن ان تكون بها تسوية الادوات الاوتار المطلقة هو احدى
عشر وترا ومتى كان اقل منه لم يمكن فان اردنا تتميم البعد الذي بالا
ربعة التالي للانفصال الاحد احتجنا الى ان نزيد وترا آخر حتى
تصير الاوتار اثني عشر وترا ومتى لم نقصد تتميم الذي بالاربعة
التالي للانفصال الاحد اكتفينا فيه باحد عشر وترا ولو اردنا تتميم
الجمع الاكمل جعلنا د سجاح ن الاعظم و ح سجاح س الاعظم و ك سجاح
ع الاعظم فيصير ل ن بعد بقية و ن س هو بعد طنيني و س ع هو
ايضا بعد طنيني و ع ج بعد بقية وبين في هذه التسوية ان احد
الانفصالين في الارفع لا ينقل [illegible] الوسطى الى جانب الاحد
ولو اردنا ان نرتب هذه الاوتار ترتيبا يصير به احد الانفصالين في
الارفع [illegible] والانفصال [illegible] الوسطى الى الجانب الاثقل
استعملنا عكس الطريق الاول اعني انا نبتدئ من ب فنطلب سجاحه
الاصغر من جانب ب ونجعل نغمة وتر ل ونستعمل فيه الطريق الذي

الذي ذكرناه حين جعلنا المبدأ وترا فيصير ح ع البعد الطنيني وهو الانفصال
الاول ويصير ب ك البعد الطنيني وهو الانفصال الثاني ويصير ب و
ز ا بعد بقية واذا اردنا ان نجعل الانفصالين جميعا وسط كل واحد
من البعدين اللذين بالكل فانا نسوي الاوتار التسوية الاولى ثم نجعل الى وتر
ل فنجعل نغمة سجاحا اصغر لنغمة وتر ح وكذلك نغمة وتر م نجعلها سجاحا
اصغر لنغمة وتر ب فيصير بعدا ل ن و م د بعدين طنينيين ويكون بعدا
ط ل و يه م بعدين بقية ويعرض من هذا ان يترتب ما بين ا الى ل
نغم الجمع المتصل بين انه قد يمكن ان نخلط بين انحاء من التسويات
فنرتب في هذه الاوتار الخمسة عشر انواع القوي ذي المدتين وانواع
الذي بالخمسة واذا اردنا ان نرتب في هذه الالات الجمع المتصل الناقص
فانا نفرض الاوتار التي من ا الى ل ونرتب الترتيب الذي ذكرناه فيما
قبل حتى يصير الانفصالين في المكانين اللذين حددناه ونزيد فيما بين
وتري ب و م وتر ق ونجعل نغمه سجاحا اصغر لنغمة وتر ب ثم نجعل
نغمة وتر ل سجاحا اعظم لوتر ق فاقول ان بعد ط ل بعد
بقية برهان ذلك ان بعد ق ب هو الذي بالخمسة وبعد ق ل الذي بالكل فاذا
فصل ق ب من ق ل بقي ب ل الذي بالاربعة و ب ه و ه ط كل واحد
منهما مدة فبعد ط ل اذن بعد بقية ويسقط وتر ق فيبقى جمع ا ل
الجمع المتصل الناقص فتكون نغمة ل هي التي تسمى باليونانية سطي سريمان
ونغمة ط بارانيطي سونيمانن ونغمة ه [illegible] سونيمانن ونغمة ب هي
التي تسمى باليونانية ماسي وسميناها نحن الوسطى واذا اردنا ان
نساوق بها العود رتبنا الاوتار المطلقة الترتيب الذي ذكرناه

اولا فيكون نغم ا نغمة مطلق البم و ز مسبابته و يه بنصره و م مجنب
سبابة المثلث و د سبابة المثلث و ح بنصر المثلث و ك مجنب سبابة
المثنى و ب سبابة المثنى و ه بنصر المثنى و ط مجنب سبابة الزير و ل وسطى
زلزل في الزير و ن بنصر الزير و س مجنب سبابة الحاد و ع وسطى
زلزل في الحاد و ج بنصر الحاد و الذي نتمم به هذا الجمع المرتب هو ا

الترتيب وسطى البم ومطلق المثلث ووسطاه ومطلق المثنى وو
سطاه ومطلق الزير وسبابته ومطلق الحاد وسبابته فنزيد بين
يه وبين م وتر ق ونجعله سجاحا اصغر لوتر ب فيكون نغمة ق مطلق
المثلث ونزيد بين ط وبين ل وتر ف فنجعل نغمته صياحا اعظم
لنغمة ق فتكون نغمة ف نغمة سبابة الزير ولو شئنا جعلنا وتر ه
سجاح ج لا صغر ونزيد بين ج وبين ح وتر خ فنجعل نغمته سجاحا
اصغر لنغمة ف فتكون نغمة مطلق المثنى ونزيد بين ذ وبين يه وتر
ش ونجعله سجاحا اصغر لنغمة خ فيكون ش مجنب وسطى البم ونزيد
بين ه وبين ط وتر غ ونجعله صياحا اعظم لنغمة ش فيكون ذلك
مطلق الزير ووسطى زلزل في الزير لنا معلوم فنزيد بين ب وبين

وبين ه وتر ظ ونجعله صياحا اصغر لوتر م فيكون نغم ظ نغمة وسطى
المثنى ثم ناخذ سجاح ظ الاعظم في وتر نفرضه خارجا عن الاوتار المفروضة
ونزيد بينه وبين ح وتر ب ونجعله صياحا اصغر لنغمة الوتر الخارج
فنغمة وتر ت هي نغمة وسطى المثلث ثم نجعل الوتر الخارج سجاحا اعظم لوتر
ت ونزيد بين ش وبين يه وتر ث ونجعله صياحا اصغر للوتر الخارج
الذي هو سجاح اعظم لوتر ت فتكون نغمة ث وسطى البم

فبهذا الطريق نرتب في الملتقات النغم المعتادة في العود ولو اردنا
سبابة الحاد زدنا بين ن وبين ع وتر ذ ونجعله صياحا اعظم لوتر م
الذي هو مطلق المثنى فوتر ذ سبابة الحاد ثم ناخذ سجاح مطلق الزير

الاصوات في الوتر الخامس فيكون ذلك بحسب وسطى المثلث ونزيد وتر ف ق
فيما بين ل وبين س فنجعل مساويا اعني لنغمة الوتر الخامس الذي هو
بحسب وسطى المثلث فنغمة ق هي اخت خنصر الزير وهي نغمة مطلق الحاد ولنزد ما
المجنبات الباقية سهل علينا اما بالسواء كان اعظم او كان اصغر وجدانه او
بالنحو الذي يستخرج مناسبة البعد الذي بالاربعة فهذه الجهة ترتب جميع
نغم العود المشهور في المطلقات فهذا انحاء ترتيب القوى ذي المدتين ونريد
الان ان نرتب في هذه الالات ابعاد سائر الاجناس الاخر وترتيبها انما يكون متى
كان للانسان قوة على اجزاء البعد المتشابهة ليجعل ما معروض قدر ترتب في
بعض الاوتار له فتبين اذن انا ان رتبنا ابعاد جنس ما في واحد من الابعاد
التي بالاربعة المرتبة في الجمع سهل علينا ترتيب ابعاد ذلك الجنس في سائر الابعاد
التي بالاربعة فالتي بالاربعة المرتبة في الجمع منها ما هو في الطرف ومنها ما هو في
الوسط وترتيب ابعاد جنس جنس من سائر الاجناس الاخر قد يمكن في الذي منها
في الطرف وقد يمكن في الذي منها في الوسط غير ان ترتيبها في الذي منها في الوسط
اسهل فلذلك يجب ان نعرض احد الابعاد التي بالاربعة الذي في الوسط
ونرتب فيه ابعاد الجنس الذي نريده ثم ناخذ مشابهتها في سائر اجزاء الجمع
ولتكن اصناف ترتيبات القوى ذي المدتين موطاة على ما رسمناها
ولنفرض اولا اوتار د ج ك ب ه ولتكن ترتيبات في المدتين
معطلة لنا في هذه الاوتار في غير هذا الحسب حاجتنا اليها في وقت
وقت وليكن ب ه كان نفصل الحد على ما رسم من قبل و ج ب الذي
بالاربعة وليكن موضع البقية فيما بين د و ب معطى لنا بحسب الحاجة
اليها وليكن اولا بعد ج ط هو البقية فبعد ط ب اذن بعد مدة

مدة و ج ح ايضا بعد مدة فنريد ان نرتب بين د وبين ح بعد كل و
سدس كل وسبع كل فنفرض بين ح وبين ك وتر ز ونجعل نغمة احد
من نغمة ح واثقل من نغمة ك ونجعلها ملاءمة لنغمتي د و ب فيحدث بعدا د
ز و ز ب فاقول ان احدهما في نسبة كل وسدس كل والاخر
في نسبة كل وسبع كل برهان ذلك ان ح ك بعد بقية و د ح و ك ب اللذان يكتنفانه
بعدا طنينيان و ن ز احد من ح فنسبة د الى ز اعظم من نسبة د الى ح و ز اثقل
من ك فنسبة ز الى ب ايضا اعظم من نسبة ك الى ب فاذن نسبة كل واحد من بعدي
د ز و ز ب اعظم من نسبة كل وثمن كل فقد انقسمت نغمة كل وثلث كل الى بعدين مثلا
بعين كل واحد منهما اعظم من بعد طنيني وليس يمكن ان تنقسم نسبة كل وثلث كل الى
بعدين مثل بعين كل واحد منهما اعظم من كل وثمن كل سوى بعدين كل وسدس
كل وكل وسبع كل وذلك ما اردنا ان نبين ونريد ان نميز اي هذين البعدين هو
في نسبة كل وسبع كل واتهما في نسبة كل وسدس كل فناخذ من عند وتر
ز الى جانب الاثقل بعدا مشابها
لبعد ب ز وهو بعد ز
ط فنغمة وتر ط اما ان تكون
احد من نغمة د او تكون اثقل
منها ولنترك اولا ان نغمة ط احد من نغمة د ونجعل وتر ط فيما
بين د وبين ح على ما في هذا الشكل
فاقول ان د ز في نسبة
كل وسدس كل و ز ب في نسبة كل
وسبع كل برهان ذلك ان نغمة ط

احد من نغمة د فنسبة د الى ز اعظم من نسبة ط الى ز ونسبة ط الى ز كنسبة
ز الى ب فاذن نسبة د الى ز اعظم من نسبة ز الى ب واعظم النسبتين هنا
نسبة كل وسدس كل فاذن نسبة د الى ز كنسبة كل وسدس كل ونسبة ز الى
ب نسبة كل وسبع كل وذلك ما اردنا ان نبين وايضا لتكن نغمة ط اثقل من
نغمة د على ما في هذا الشكل الثاني ونجعل وتر ه خارجا ووتر د الى جانب الثقل
فبين ان نسبة د الى ز اعظم من نسبة ه الى ز ونسبة ه الى ز هي نسبة ز الى ب
فاذن نسبة ز الى ب اعظم من نسبة د فاذن بعد ز ب كل وسدس كل و د
كل وسبع كل وذلك ما اردنا ان نبين
فنريد لان نرتب فيها ابعاد الجنس
القوي المتصل الاول فنفرض بعد ز ب
على انه كل وسبع كل كما تبين فيما سلف
بحوما اليه بعد ب ه الذي هو الانفصال
الاحد وناخذ سجاج نغمة ز الاصغر ولتكن ذلك نغمة وتر م فاقول ان ابعاد
ز ب و ب ه و ه ن هي ابعاد القوي المتصل الاول برهان ذلك ان بعد
ز م الذي بالخمسة و م ن الذي بالكل فيبقى ز ن الذي بالاربعة و ز ب
بعد كل وسبع كل على ما تبين في الشكل الذي تقدم و ب ه بعد طنيني على ما
رتب في الشكل الاول فيبقى بعد ه ن في نسبة كل وجزء من سبعة وعشرين
جزءا ان نبين نريد ان نرتب فيها ذا
التضعيف الاول وهو القوي المعتدل
ذو السبعين وهو الجنس المعتاد
في الطنبور البغدادي فنبعد د ب الطنيني

الذي بالاربعة منفصلا بعد د ز و ز ب وليكن ز ب كل وسبع كل
على ما تبين من قبل ونفرض فيما بين د و بين ز وتر س ونجعل بعد د س
متشابها لبعد ز ب فيبقى بعد د س في بقية كل وجزء من ثمانية واربعين
جزءا من كل فيحصل ابعاد ب ز و ز س و س د ابعاد ذي التضعيف
الاول وهذا يعلم من نفسه انه كذلك نريد
ان نرتب فيها اللين المنفصل الاول فنبعد
ابعاد المتصل له وليكن اوتار ز ب ه
ن ونفرض وتر ع ونفصل من ز ن من جانب ز مدة ثم ما بقي مدة وليكن التام
بعد المدتين بعد ع ن وهو البقية وبين ان ه ن اصغر من بقية
فنجعل وتر ح بين ب و بين ه ثم نفرض وتر ق بين ع و بين ه ونجعل
اصغر من ح وانقل من ز ولتكن نغمته ملائمة لنغمة وتر ب ولنغمة وتر
ن فنحدث ابعاد ز ب و ب ق و ق ن فاقول انها ابعاد
اللين المنفصل الاول برهان ذلك ان نغمة ق اثقل من نغمة ه و ب ه بعد
طنيني فبعد ب ق اذن اصغر من بعد طنيني ولان ع ن بقية و ق احد
من ع فبعد ق ن اصغر من بقية وبعد بقية بين انه اعظم من كل وجزء من
تسعة عشر جزءا من كل واصغر من كل وجزء من ثمانية عشر جزءا من كل في ب
ن بعد كل وسدس كل وقد انقسم الى
بعدي ب ق و ق ن وليس ينقسم
بعد كل وسدس كل الى بعدين مثلا يميز
احدهما اصغر من كل وثمن كل والآخر
اصغر من كل وجزء من ثمانية عشر جزءا من كل

الا بعد كل و تسع كل و كل جزء من عشرين جزءا من كل فاذن احد هذين
البعدين بعد كل و تسع كل و بين خمس كل و جزء من عشرين جزءا من كل ولنا خذ من
عند نغمة ق الى جانب الثقل بعدا مساويا للبعد ق ن وهو بعد ف ق فنجد
نغمة ف احد من نغمة ب فتكون نسبة ف الى ق اصغر من نسبة ب الى ق ونسبة ف الى
ق كنسبة ق الى ن فنسبة ب الى ق اذن اعظم من نسبة ق الى ن فاذن بعد ف
كل و تسع كل و بعد ق ن كل و جزء من عشرين جزءا من كل وقد كان بعد ب
بعد كل و تسع كل فاذن ابعاد ز ب و ب ق و ق ن اقسام الطنيني المنفصل
الاول وذلك ما اردنا ان نبين ونريد ان
نرتب فيها ابعاد القوي ذي التضعيف
الثالث فنفرض بعد ب ق الذي خرج لنا
في الشكل الذي تقدم وهو بعد كل و تسع
كل و نأخذ من ق الى جانب الحدة بعد ق ف مساويا للبعد ب ق ثم نأخذ سباعي
ب الاصغر وليكن ذلك نغمة و تر م ثم نأخذ سباعي م الاعظم وليكن ذلك نغمة و تر ز
فاقول انا قد رتبنا في ب ز الذي بالاربعة ابعاد القوي ذي التضعيف
الثالث وبرهان ذلك بشبيه ما تقدم
في شكل المتصل الاول في ذلك ما اردنا ان
نبين ونريد ان نرتب فيها ابعاد القوي
المتصل الاوسط فنعد ب ق الذي تبين فيما تقدم وهو بعد كل و تسع
كل و نأخذ سباعي ب الاصغر وليكن ذلك نغمة س و نأخذ سباعي س الاصغر
وليكن ذلك نغمة و تر ع ثم نأخذ سباعي ع الاعظم وليكن ذلك و تر م فاقول
انا قد وصلنا بعد ب ن بعد م ق وهو بعد م ب برهان ذلك ان بعد ب

ب ح ضعف الذي بالخمسة و اذا فصل منه بعد ع م الذي بالكل بقي م ب وهو بعد
طنيني فقد وصلنا بعد ب ق بعد م ب الطنيني ثم نأخذ سباعي م الاصغر وليكن
ذلك نغمة و تر د و نأخذ سباعي د الاعظم وليكن ذلك نغمة ش فاقول انا قد رتبنا
في بعد م ش الذي بالاربعة ابعاد م ب و ب ق و ق ش فبعد م ب بعد كل و ثمن
كل و ب ق كل و تسع كل فيبقى بعد ق ش في نسبة كل و جزء من خمسة عشر جزءا من كل وذلك
ما اردنا ان نبين ونريد ان نرتب فيها
المتالي الاشد فنعد الطنيني المنفصل
الاول في ابعاد ز ب و ب ق و ق
ن ونفرض بين ب وبين ق و تر
د ونجعل بعد ز د في نسبة كل و سدس
كل و نأخذ من عند و تر د الى جانب الحدة بعدا مساويا للبعد ب ق وهو بعد د
ح ثم نفرض و تر ت فيما بين و وبين ح وهو ت ونجعل نغمة احد من نغمة ف
واثقل من نغمة ع فاقول انا قد رتبنا في ز ن الذي بالاربعة ابعاد المتالي
الاشد وهي ابعاد ز د و د ت و ت ن برهان ذلك ان بعد ز ن الذي بالاربعة
و ز د كل و سدس كل فبعد د ن كل و سبع كل و د ح كل و تسع كل و ق ن كل و جزء من
عشرين جزءا من كل ونغمة ت احد من ق واثقل من ح فنسبة د الى ت اصغر من نسبة
د الى ح فنسبة د الى ت اصغر من نسبة كل و تسع كل ونسبة ت الى ن اصغر من نسبة
ق الى ن فنسبة ت الى ن اقل من كل و جزء من عشرين جزءا من كل فقد انقسم بعد كل
و سبع كل الى بعدين كل واحد منهما في نسبة الزائد جزءا احدهما اصغر من كل و جزء
من عشرين جزءا من كل والبعدان المتلاليان اللذان ينقسم اليهما بعد كل و سبع
كل هما فقط و جزء واحد من عشرين جزءا من كل و بعد كل و جزء من احد و عشرين جزءا من كل

وذلك ما اردنا ان نبين نريد ان نرتب فيها
المتتالي بالاوسط فنبتدئ من بعد كل وتسع كل
الذي بين فيما سلف وليكن ذلك في وتر
ه ن ونأخذ من وتر ن الى جانب الاثقل
تمام الذي بالاربعة وليكن ذلك ن د فنجد
د ن كل وخمس كل ونرتب بعد د ن الذي بالاربعة ابعاد المتصل الاول
على ما بين فيما سلف فيحدث بعدا ز ن و ن ونجد ز ن كل وجزء من سبعة
وعشرين جزءا من كل على ما بين فيما سلف فاما بعد ه ز فكل وجزء من اربعة عشر جزءا
من كل فابعاد د ه و ه ز و ز ن اذن ابعاد
المتتالي بالاوسط وذلك ما اردنا ان نبين فيهن
وما جانسها هي السبيل التي بها يقدر الانسان
على استقصاء الامر في ترتيب ابعاد الاجناس وتحصيل الجماعات في الالات التي
تستعمل فيها الاوتار مطلقة وبين انا اذا استعملنا هذه الطرق امكننا ان
نسادق بهذه الالات كل الة سوى هذه وقد تبنا من الاجناس ههنا ما فيه كفاية و
بلاغ وقد يمكن متى احتذي بحذو ما نحوناه ههنا ان نرتب فيها اجناسا اخر غير ما رتبناه
نحن مما ذكرناه في كتاب الاصول او مما يوجد منها في كتب القدماء ومن بعدهم او مما
قد يجوز ان يستخرج مستخرج ولم يكن امتنعنا في كتابنا في السبيل التي يستقصى بها
ترتيب الاجناس لا يخلو اما ان يوجد اخاه او لا فان وجد نغمة بين نغمتين معلومتين
ملائمة لهاتين الطرفين جميعا فيحصل بها نسبتان كل واحدة منهما اعظم او اصغر
ثم نلتمس النسبتان الاثنان لا يمكن ان ينقسم البعد المفروض الى نسبتين تلك
الصفة سواهما والثاني ان يوجد ابعاد متشابهة لابعاد مفروضة والثالث

والثالث ان يخلط جنس بجنس وههنا سبيل اخرى يستسهل فيها بعض المسامحة
فيتوصل بها الى ترتيب الاجناس نحو او غير الانحاء التي سلفت وهو ان يفرض
بعد معلوم من الوسطيات او من الصغرى ثم ننظر كم بين البعد المفروض وبين البعد
الذي قصدنا ترتيبه من مراتب الاتفاقات والمنافرات وما البعد المقصود
ترتيبه اما اعظم نسبة من المفروض او اصغر نسبة فمتى كان المقصود اعظم نسبة
حططنا اثقل المفروض او شددنا احد المفروض قليلا حتى يزول الاتفاق
الذي كان لهما اولا ثم لا نزال نحط الاثقل او نشد الاحد حتى يحصل لهما
اتفاق ما مسموع فنذكر اول الاتفاقات التي تتلو الاتفاق المفروض الى جانب
الاثقل فان كان طلبنا الاتفاق الذي بعده من المفروض الى جانب الاثقل
بمراتب كثيرة فانا لا نزال نتخطى من اتفاق الى اتفاق حتى نبلغ الى مرتبة الا
تفاق المقصود اصغر نسبة من المفروض استعملنا عكس هذه الطريق
فنشد ثم نمد الاثقل نغمتي البعد المفروض او نحط نمد الاحد نغمتيه ثم نسلك
فيه المسلك الذي ذكرناه في البعد من الاصغر الى الاعظم وبالجملة كلما اردنا ان
نغير من بعد مفروض اصغر الى بعد اعظم حططنا الاثقل او علينا الاحد او
استعملنا الامرين جميعا وان اردنا ان نغير من بعد مفروض اعظم
الى بعد اعظم حططنا الاثقل اعظم الى بعد اصغر حططنا الاحد او شددنا
الاثقل او استعملنا الامرين جميعا مثال ذلك انا اردنا ان نغير
من الذي بالاربعة الى بعد كل وخمس كل فليكن الذي بالاربعة في وتر
د ن ولنكن ه اليهما ثم نمد ا فنحط طبقة وتر ن قليلا حتى يزول الاتفاق
الذي بالاربعة ويحصل في ز منافرة لنغمة ه ثم لا نزال نحط نمد قليلا
قليلا الى ان نوافي اتفاق نقول انه اتفاق بعد كل وربع كل

ثم يحط حتى يزول بهذا الاتفاق ويحدث تنافر ثم لا يزال يحط بعد
ذلك إلى أن يوافي الاتفاق الأوفاذا وإذا قلنا أن ذلك بعد كل وخمس كل
وكذلك إن قصدنا الاتفاقات

أو أصغر نسبة من ذلك

إن فرضنا اتفاقا أصغر نسبة وطلبنا اتفاقا آخر أعظم منه نسبة وليكن
البعد الطنيني هو المفروض في وتر ب جـ د فإنا نشد بمد د أو نحط
نقطة جـ حتى يزول اتفاق البعد الطنيني ويحدث تنافر ثم لا نزال
نحط أو نشد حتى يحدث اتفاق الأوفاذا وإذا قلنا إنه بعد كل وخمس كل
وهذا النحو ليس هذا النحو ليس يحصل به إلى اليقين فيما رتب و
أما النحو الذي يوصل به إلى اليقين حتى يعلم أن ما يظهر للحس هو مطابق
لما يوجبه القياس فهو

النحو الأول وأصنافه

ولكن هذا أو ما نقول في الآلات ذوات الأوتار المطلقة فنقول
الآن إنا قد أتينا في كتابنا هذا على جميع الآلات العملية المشهورة التي
تستعمل في بلادنا هذه وعددنا جميع ما يوجد في واحدة منها من النغم
والأبعاد والجماعات وبينا أي شيء مما خلفناه في كتاب الأسطقسات
توجد في أي آلة وأحصينا جميع ما جرت عادة بأن يستخرج في آلة
آلة وما قد يمكن أن يستخرج في كل واحدة منها مما لم تجر به العادة على
الأكثر ووجدنا كل ما أحصيناه في هذا الكتاب محسوسا ومشاهدا في
الآلات المشهورة حتى صار ما أثبته القول والقياس موافقا لما يظهر للحس
وهذا كان مقصودنا في هذا الكتاب من أول الأمر للسبب الذي قلناه في

صدر هذا الكتاب ومع ذلك فليكن الذي أثبتناه في هذا العلم غير مقتصر
به على ما ينتفع به أصحاب التعاليم وأهل العلوم النظرية فقط على ما تبين من
مقاصد كثير ممن أثبت شيئا من هذه الصناعة في كتاب لكن وليتنفع به أيضا
المزاولون لأعمال من الصناعة ومن أجل عنايتنا أيضا أن يحصل لنا تلك
الأشياء معلومة بالحس فههنا آلات أخر ربما استعملها قوم بعضها يجانس
ما يسمع منها النغم بقسمة أوتارها وبعضها يجانس المزامير أضربنا عن ذكرها
لقلة استعمال الجمهور إياها وإفراط النقص الذي فيها وهذه الآلات التي
أحصيناها من مزامرها عند المستعملين لها أنها إنما أعدت ليتم لهم بها
الأمر العملي فقط وإنه ليس في واحد منها شيء من أول أمره لبيان أمر علمي
أصلا غير أن منها ما قد اتفق فيها مع ذلك أن كانت بحيث يتسهل بها بعض
السهولة بيان كثير من الأمور العلمية من صناعة الموسيقا وتلك هي
الطنابير والتي تستعمل أوتارها متوازية ولا يتميز أجزاؤها أساتيها
فإن هذه الآلات يسهل أن يظهر فيها للحس كثير من الأمور العلمية فإنها متى
استعمل فيها وتران متساويا غلظ الأجزاء بعد المحنة وحرق الوترين
المتوازيان فيهما فرقا واحدا حتى تساوت نغماتها استعمل أحدهما
مطلقا والآخر مفصولا أمكن أن يبان به أمور جمة مما في كتابنا الأصل
وبيانات الاتفاقات وأما الآلات التي يستعمل كل واحد منها
وتر واحد فإنها من بين الآلات خاصة قد يظن بها أن الأمر العملي قد تم
بها أكثر مما يتم بغيرها من الآلات وأما الأمر العلمي فإنه يبين أن تجاده فيها
عسر جدا وقد تبين في غير هذا الموضع لم صار ذلك يمكن أن يبين به من
الأشياء العلمية وعلى أي جهة تبين وأما الآلات التي تستعمل فيها

او بأوتار مطلقة من غير ان يلحق اوتارها قسمة فانه ليس ولا واحد منها
يسهل فيستبين امر علمي اصلا واما الامور العملية فانها تكون في
هذه الالات اكثر من كلها في سائر الالات الاخر واما المزامير
فان امتحان الامور العلمية تعسر فيها جدا وقد بينا سبب ذلك
في موضع له واما العود فان الامر العلمي قد تبين فيه بيانا ما
لكن بيانا غير تام وقد ذكرنا الجهة التي تبين بها كثير من الامور العلمية
بالعود في قول له افردناه لما جانس هذا الفن فتبين انه
ليس يسهل في شي من هذه الالات وضوح الامرين جميعا اعني
الامر العلمي واما الالة التي تصلح لان يتم بها الامور العملية و
تبين بها جميع الامور العلمية بسهولة فهي التي ذكرناها في كتاب
الاسطقسات فان تلك وحدها هي الة علمية عملية معا واما
سائر هذه الالات فانها تنقص عن تلك الالة اما بعضها ففي الامور العلمية
وحدها واما بعضها ففي الامرين جميعا
واذ قد بلغنا نهاية مقصودنا
في هذا الكتاب وليكن
هذا الموضع
تمام القول في
الالات ولنجعله تمام
كتابنا هذا والله تعالى اعلم

بسم الله الرحمن الرحيم

الفن الثاني المشتمل على الجزء الثاني من [illegible]

وهو الجزء الذي يتضمن القول في تاليف الالحان الجزئية والاشياء التي
يتمم بها هذا الفن جعلت في مقالتين الاولى منها اشتملت على
تعريف صنعة الالحان التي تركب عن النغم بالاطلاق وعن الحادثة في الالات
الصناعية وعلى تعريف ما بها ومنها تلتئم هذه الالحان والثانية اشتملت
على تعريف صنعة الالحان التي تركب عن النغم الحادثة بالتلحينات الانسانية
ومما التي يقرن بها الحروف التي تركب منها الالفاظ المنظومة على مجرى
العادة في الدلالات بها على المعاني وما بها ومنها يلتئم هذه الالحان المؤتلفة

المقالة الاولى

ان المقصود من جميع ما اشتملت عليه اقاويلنا في الفنون التي اثبتناها
فيما سلف من هذه الصناعة التي تلتئم بها الالحان وقد اثبتنا فيما تقدم
من كتابنا هذا الاشياء العامية التي منها وبها تلتئم ان الامور التي
الكلية العامية لما لم يكن معرفتها كافية في صنعة الالحان الجزئية كان
الذي بقي من تمام هذا المتداول الامر ان يتكلم في الاشياء الجزئية التي بها
تلتئم الالحان الجزئية فلذلك ينبغي في هذه المرتبة من هذه الصناعة
ان نبتدئ فنقول في اصناف الامور الجزئية التي بها تلتئم اصناف
الطرائق واصناف الالحان الجزئية ونبين مع ذلك اي سبيل
يمكن ان يركب كل لحن وكيف يركب ويجعل الجزء الذي يشتمل على القول

في هذه من اشياء الفن الثالث من هذا العلم فنقول
اولا ان اللحن بالجملة هو مجموع نغم ترتيب نحو تمام الترتيب على ما حددنا
في كتاب الاسطقسات فمنه ما هو مجموع نغم فقط من غير ان يقترن بها الحروف
او سوى ان ترتيب نحو التمام الترتيب فقط ومنه مجموع نغم الفت تأليفا
محدودا قرنت بها الحروف التي تركب منها الالفاظ والامور التابعة لها
منظومة على مجرى العادة في الدلالة بها على المعاني ولما كان الصنف
الاول من صنفي الالحان كالمادة للصنف الثاني لزم ان يكون القول فيه
يتقدم القول في الصنف الثاني فاول ان النغم التي منها يولف الصنف الاول
من الالحان اما ملتقطها المولفون نغم بعض اصناف الجماعات التي
احصيت فيما تقدم احصاء مطلقا فان الجماعة هي التي ترتب فيها الا
بعاد الصغار ترتيبا متوسطا بالاني يستمد منها النغم للحن الجزئي
لذلك يلزم ان نعدد اولا اصناف الجماعات الجزئية والجماعات
تختلف اولا باختلاف الاجناس التي تستعمل فمنها ما يستعمل فيها
الاجناس القوية ومنها ما يستعمل فيها اللينة والجماعات التي تستعمل
فيها بعض هذه الاجناس منها ما هي ناقصة ومنها ما هي كاملة والكاملة
منها ما هي كاملة بالقوة ومنها ما هي كاملة بالاطلاق هي التي الطرفان في
نسبة ضعف الذي بالكل وقد بيّنا في المدخل الى هذه الصناعة
السبب الذي له صارت الجماعة الكاملة بالاطلاق هي ضعف الذي
بالكل والكاملة بالاطلاق منها منفصلة ومنها متصلة وكل واحدة

واحدة منها اما متشابهة واما متغيرة وقد بيّنا في الكتاب الذي
كتبناه في الالات المشهورة ان بعضها يستعمل فيها الجماعة الكاملة
وبعضها تستعمل فيها الكاملة بالقوة وبعضها تستعمل فيها الناقصة
وبعضها ليس يبلغ فيها ولا انقص الجماعات مثل ما في الطنبور البغدادي
وبيّن مثل ما في الطنبور البغدادي وبيّن هنالك ان كثيرا من
الالات المشهورة قد جرت العادة فيها ان تستعمل الجماعة مرتبة
غير ترتيبها الافضل لكن انما ترتب بحسب ما يسهل به استعمال
الالة بمنزلة الجماعة المترتبة في القوة ولما كانت الجماعة الناقصة
والجماعة الكاملة بالقوة اجزاء للكاملة بالاطلاق فانا اذا اعددنا
الكاملة بالاطلاق انتظمت الناقصة والكاملة بالقوة جميعا فلذلك
يجب ان تكون الجماعات الجزئية التي نعددها ههنا جماعات كاملة بالاطلاق
ونجعلها جماعات منفصلة غير متغيرة ونعدد بعد ذلك المتلائمات و
المتنافرات في جماعة جماعة منها والتي اتفق فيها
ان جعل ترتيبها في بعض الالات ترتيب انتقال
واستعملت متغيرة فقد عددنا متلائماتها ومتنافراتها
في الامكنة التي ذكرت فيها تلك الامكنة من كتاب
الالات المشهورة وابتدانا باصناف الجماعات
الكاملة بالاطلاق والتي تستعمل فيها الاجناس
القوية ثم اردفناها بالتي تستعمل فيها الاجناس

ههنا

اللينة واستعملنا ههنا من اسماء النغم اسماها الراتبة التي هي لها بحسب تتالي نغمها المتفاضلة في الحدة والثقل وهي التي لا تتبدل بتبدل الاجناس ولا تتبدل بترتيب الابعاد الصغار في الجماعات وهذه الاسماء قد بيناها في كتاب المدخل وعددنا اصناف اسماء نغم الجماعة الراتبة اسماؤها والمتبدلة غير انا انما استعملنا ههنا من اصناف اسمائها الاسماء الراتبة وجعلنا نغم كل واحدة من الجماعات في اقل الاعداد التي تتوالى على نسب تلك النغم وحددناها في جداول وجعلنا كل جدول منها يحيط بخمسة عشر سطرا في الطول وثلاثة في العرض واثبتنا في السطر الاول علامات النغم وجعلناها بحروف المعجم واثبتنا في السطور الثانية اسماءها وفي الثالثة رسومها واعدادها وافردنا في جدول لكل جماعة بجدول اخر اثبتنا فيه ملائمات كل نغمة من نغم تلك الجماعة ومنافراتها اليونانية

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي رتبت فيها ابعاد المتصل الاوسط وهو الذي يجب ان يستعمل في العود بدل القوي ذي المدتين

ا	ثقيلة المفروضة	الف وستمايه وعشرون	ملايماتها	ب ه ح ل س
			منافراتها	ج د و ز ط ى ك م ن
ب	ثقيلة الرئيسات	الف واربعمايه واربعون	ملايماتها	ا ج د ه و ط ك م
			منافراتها	د ح ى ك ن س
ج	واسطة الرئيسات	الف ومايتان وثمانون	ملايماتها	ا ب د و ن بالتقريب ى
			منافراتها	ه ز بالمنفصلة ح ك ل م ن س
د	حادة الرئيسات	الف ومايه واثنان وخمسون	ملايماتها	ج ب ه ز ك ق
			منافراتها	ا و ح ط ى م ل س
ه	ثقيلة الاوساط	الف وثمانون	ملايماتها	د ب ا و ز ح ط ل س
			منافراتها	ج د ك م ن
و	واسطة الاوساط	تسعمايه وستون	ملايماتها	ه ج ق ز ط ى م
			منافراتها	د ا ح ك ل ن س
ز	حادة الاوساط	ثمانمايه واربع وستون	ملايماتها	و ه د ج بالتقريب ح ط ى ك ن
			منافراتها	ج بالمنفصلة ب ا ى بالمتصلة ل س
ح	الوسطى	ثمانمايه وعشر	ملايماتها	ز ه ا ب ط س
			منافراتها	و د ج ب ى ك م ن
ط	ثالثة المنفصلات	سبعمايه وعشرون	ملايماتها	ح ز و ه ب ى ك ل م س
			منافراتها	د ج ا ن
ى	ثقيلة العاليات	ستمايه واربعون	ملايماتها	ط و ج ك ل م ن بالتقريب
			منافراتها	ح ز ه د ب ا ن بالمنفصلة س
ك	واسطة العاليات	خمسمايه وستة وسبعون	ملايماتها	ى ط ز د ل م ن
			منافراتها	ح و ه ج ب ا س
ل	حادة العاليات	خمسمايه واربعون	ملايماتها	ك ى ط ح ه ب ا م ن س
			منافراتها	ز و د ج
م	ثقيلة الحادات	اربعمايه وثمانون	ملايماتها	ل ك ى ط و ج ب ز س
			منافراتها	ح ز ه ج ا
ن	واسطة الحادات	اربعمايه واثنان وثلثون	ملايماتها	م ل ح ز د س
			منافراتها	ى ط ح م ه ج ب ا
س	حادة الحادات	اربعمايه وخمسة	ملايماتها	ن ل ح ه ا
			منافراتها	م ك ى ط ن و د ج ب

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي رتبت فيها ابعاد ذي التضعيف للوسطى ومولد القوى ذو المدتين المستعمل في العود وفي اكثر الالات المشهورة عندنا

ا	نغمة [illegible]	الفان وتسعماية وستة وعشرون	ملائماتها منافراتها	ب ه ح ل س ج د و ز ط يه ك م ن
ب	[illegible]	الفان وخمسماية واثنان وتسعون	ملائماتها منافراتها	جه و ط ل م د ز ح يه ك ن س
ج	[illegible]	الفان وثلثماية واربعة	ملا منا	ب د و يه م ن ا ه ح ط ك ل س
د	[illegible]	الفان وثمانية واربعون	ملا منا	جه بالتقريب ز ك ن ج ا و ح ط يه ل م س
ه	[illegible]	الفان وسبعماية ثمانون وعشرون	ملا منا	د بالتقريب ب او ح ط ل س ج ز يه ك م ن
و	[illegible]	الف وخمسماية وستة وثلثون	ملا منا	ه ج ب ز ط يه م د ا ح ك ل ن س
ز	[illegible]	الف واربعماية وثمانية وخمسون	ملا منا	و د ج ح بالتقريب ك ن ه ب ا ط ل م س
ح	الوسطى	الف ومايتان وستة وتسعون	ملا منا	د بالتقريب ه ا ط ل س و د ج ب يه ك م ن
ط	[illegible]	الف وماية واثنان وخمسون	منا ملا	ح و ه ب يه ل م ز د ج ا ك ن س
ي	نغمة العاليات	الف واربعة وعشرون	منا ملا	ط ب و ج ك م ن ح ه د ب ا ل س
ك	[illegible]	تسعماية واثنان وتسعون	منا منا	يه ز د ل بالتقريب ن ك ح و ه ج ب ا م س
ل	[illegible]	ثمانماية واربع وستون	منا منا	ك بالتقريب ط ح ه ب ا م ك يه ز و د ج ن
م	[illegible]	ثمانماية واربع وسبعون	ملا منا	ل يه ط و ج ب ق ك ح ز ه د ا س
ن	[illegible]	تسعماية وثمانية وستون	ملائماتها منافراتها	م ك ي و د ج س بالتقريب ل ط ح ز ه ب ا
س	[illegible]	تسعماية وتسعة وعشرون	ملائماتها منافراتها	ن بالتقريب ل ح ه ا م ك ي ط ز و د ج ب

للجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتبت فيها ابعاد المتصل الاول وهو احد الجنسين اللذين يكمل به الطنبور البغدادي

ا	نغمة [illegible]	ستماية وثمانية واربعون	ملائماتها منافراتها	ب ه ح ل س ج د و ز ط يه ك م ن
ب	[illegible]	خمسماية وستة وسبعون	ملائما منا	ا ج ه ط ل د و ز ح يه ك م ن س
ج	[illegible]	خمسماية واربعة	ملا منا	ب د ه و ز يه م ن ا ح ط ك ل س
د	[illegible]	اربعماية وثمانية واربعون	ملا منا	جه ز ك ن ب ا و ح ط يه ل م س
ه	[illegible]	اربعماية واثنان وثلثون	ملا منا	و ح ط ل س د ج ب ز يه ك م ن
و	[illegible]	ثلثماية وثمانية وسبعون	ملا ملا	ه ج ز يه م د ب ا ح ط ك ل ن س
ز	[illegible]	ثلثماية وستة وثلثون	ملا منا	و د ج ح ط ي ك ن ه ب ا ل م س
ح	الوسطى	ثلثماية واربعة وعشرون	ملا منا	ز د ه ا ط ل س د ج ب ي ك م ن
ط	[illegible]	مايتان وثمانية وثمانون	ملا منا	جه ب يه ل ز و د ج ا ك ل م ن س
ي	نغمة العاليات	مايتان واثنان وخمسون	ملا منا	ط ز و ج ك ل م ن ح ه د ب ا س
ك	[illegible]	مايتان واربعة وعشرون	ملا منا	يه ز د ل ن ط ح و ه ج ب ا م س
ل	[illegible]	مايتان وستة عشر	ملا منا	ك ي ط ح ه ب ا م س ز و د ج ا ن
م	[illegible]	ماية وتسعة وثمانون	ملا منا	ل يه و م ن س ك ط ح ن ه ج ب ا
ن	[illegible]	ماية وثمانية وستون	ملا منا	م ك يه ر د ج س ل ط ح و ه ب ا
س	[illegible]	ماية واثنان وستون	ملا منا	ن م ل ح ه ا ك ي ط ز و د ج ب

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتب فيها ابعاد القوى ذي التضعيف لا دون وهو الجنس الثاني الذي يحكم به الطنبور البغدادي

ا	نغمة المفروضة	خمسماية وستة وسبعون	ملاماتها	ب ه ح ل س
			منافراتها	ج د ق ط ي ك م ن
ب	ثقيلة الابرز	خمسماية واثنى عشر	ملاماتها	ا ج ه ط ل
			منافراتها	د و ز ح ي ك م ن س
ج	واسطة الرئيسة	اربعماية وثمانية واربعون	ملا	ب د ه و ي م
			منا	ا ز ح ط ك ل ن س
د	حادة الابرز	ثلثماية واثنان وتسعون	ملا	ج ه و ز ك ن
			منا	و ك ا ح ط ي ل م س
ه	ثقيلة الاوساط	ثلثماية واربعة وثمانون	ملا	د ج ب ا و ح ط ل س
			منا	ز ي ك م ن
و	واسطة الاوساط	ثلثماية وستة وثلثون	ملا	ه د ج ز ح ي م
			منا	د ا ط ك ل ن س
ز	حادة الاوساط	مائتان واربعة وتسعون	ملا	و د ح ك ن
			منا	ه ج ب ا ط ي ل م س
ح	الوسطى	مائتان وثمانية وثمانون	ملا	ز و ه ا ط ل س
			منا	د ج ب ي ك م ن
ط	ثقيلة الحادات	مائتان وستة وخمسون	ملا	ح ه ب ي ل
			منا	ز و د ج ا ك م ن س
ي	ثقيلة العاليات	مائتان واربعة وعشرون	ملا	ط و د ك م
			منا	ح ز ه ج ب ا ل ن س
ك	واسطة العاليات	مايه وستة وتسعون	ملا	ي ز د ل م ن
			منا	ط ح و ه ج ب ا
ل	حادة العاليات	مايه واثنان وتسعون	ملا	ك ي ط ح ه ب م س
			منا	ز و د ج ا ن
م	ثقيلة الاعداد	مايه وثمانية وستون	ملا	ل ك ي و ج ن س
			منا	ط ح ز ه د ب ا
ن	واسطة الاعداد	مايه وسبعة واربعون	ملاماتها	م ك ز د س
			منافراتها	ل ط ي و ه ج ب ا
س	حادة الاعداد	مايه واربعة واربعون	ملاماتها	ن م ل ح ه
			منافراتها	ك ي ط ز و د ج ب ا

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتب فيها المتصل الثالث وهو الذي يسمى القوي المستوي

ا	نغمة المفروضة	الف وتسعماية وثلثون	ملاماتها	ب ج ه ح ل س
			منافراتها	د و ز ط ي ك م ن
ب	ثقيلة الابرز	الف وتسعماية وستون	ملا	ا ج ه ط ل
			منا	د و ز ح ي ك م ن س
ج	واسطة الرئيسة	الف وخمسماية واربعة وثمانون	ملا	ب ا د ه و ي م
			منا	ز ح ط ك ل ن س
د	حادة الابرز	الف واربعماية واربعون	ملا	ج ه ز ك ن
			منا	ب ا و ح ط ي ك ل م س
ه	ثقيلة الاوساط	الف وثلثماية وعشرون	ملا	د ج ب ا و ح ط ل س
			منا	ز ي ك م ن
و	واسطة الاوساط	الف وماية وثمانية وثمانون	ملا	ه ج ز ح ي م
			منا	د ب ا ط ك ل ن س
ز	حادة الاوساط	الف وثمانون	ملا	و د ح ك ن
			منا	ط ي ل م س ه ج ب ا
ح	الوسطى	تسعماية وتسعون	ملا	ز و ه ا ط ل س
			منا	د ج ب ك م ن
ط	ثقيلة الحادات	ثمانماية وثمانون	ملا	ح ه ب ي ل
			منا	ز و د ج ا ك م ن س
ي	ثقيلة العاليات	سبعماية واثنان وتسعون	ملا	ط ح و ج ك ل م
			منا	ز ه د ب ا ن س
ك	واسطة العاليات	سبعماية وعشرون	ملا	ي ز د ل ن
			منا	ط ي و د ج ب ا م س
ل	حادة العاليات	ستماية وستون	ملا	ك ي ط ح ه ب م س
			منا	ز و د ج ا ن
م	ثقيلة الاعداد	خمسماية واربع وتسعون	ملا	ل ي و ج ن س
			منا	ك ط ح ز ه د ب ا
ن	واسطة الاعداد	خمسماية واربعون	ملا	م ك ز د س
			منا	ل ي ط ح و ه ج ب ا
س	حادة الاعداد	اربعماية وخمس وتسعون	ملا	ن م ل ح ه ا
			منا	ك ي ط ز و د ج ا

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتب فيها ابعاد القوي الذي سميناه المنفصل الكبير

ا	نغمة المفروضة	سبعماية وعشرون	ملايماتها	ب ه ح ل س
			منافراتها	ج د و ز ط ى ك م ن
ب	ثقيلة الرئيسات	ستماية واربعون	ملايماتها	ا ج ه ط ل
			منافراتها	د و ز ح ى ك م ن س
ج	واسطة الرئيسات	خمسماية وستون	ملايماتها	ب ه د و ى م
			منافراتها	ا ز ح ط ك ل
د	حادة الرئيسات	خمسماية واربعة	ملايماتها	ج ه و ز ك ن
			منافراتها	ب ا ح ط ى ل م س
ه	ثقيلة الاوساط	اربعماية وثمانون	ملايماتها	د ج ب ا و ح ط ل س
			منافراتها	ز ى ك م ن
و	واسطة الاوساط	اربعماية وعشرون	ملايماتها	ه د ج ز ح ى م
			منافراتها	ب ا ط ك ل ن س
ز	حادة الاوساط	ثلثماية وثمانية وسبعون	ملايماتها	و د ح ك ن
			منافراتها	ه ج ب ا ط ل س
ح	الوسطى	ثلثماية وستون	ملايماتها	ز ه و ا ط ل س
			منافراتها	د ج ب ى ك م ن
ط	ثقيلة الوسطى [?]	ثلثماية وعشرون	ملايماتها	ح ه ب ى ل
			منافراتها	ز و د ج ا ك م ن س
ى	ثقيلة العاليات	مايتان وثمانون	ملايماتها	ط و ب ك ل م
			منافراتها	ح ن ه د ج ا ل س
ك	واسطة العاليات	مايتان واثنان وخمسون	ملايماتها	ى ز د ل م ن
			منافراتها	ط ى و ه ه ج ب ا س
ل	حادة العاليات	مايتان واربعون	ملايماتها	ك ى ط ح ه ب م س
			منافراتها	ز و د ج ا ن
م	ثقيلة الحادات	مايتان وعشرة	ملايماتها	ل ك ى و ج ن س
			منافراتها	ط ح ز ه د ب ا
ن	واسطة الحادات	ماية وتسع وثمانون	ملايماتها	م ك ز د س
			منافراتها	ل ى ط ح و ه ج ب ا
س	حادة الحادات	ماية وثمانون	ملايماتها	ن م ح ا ه
			منافراتها	ك ى ط ز و د ج ب

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتب فيها اقوى الملونات التي ذكرت فيما سلف وهو الجنس الذي سميناه المتتالي [?] شدة

ا	ثقيلة المفروضة	سبعماية وعشرون	ملايماتها	ب ه ح ل س
			منافراتها	ج د و ز ط د م ن
ب	ثقيلة الرئيسات	ستماية واربعون	ملايماتها	ا ج ه ط ل
			منافراتها	د و ز ح ى ك م ن س
ج	واسطة الرئيسات	خمسماية وستون	ملايماتها	ب د ه و ى م
			منافراتها	ا ز ح ط ك ل ن س
د	حادة الرئيسات	خمسماية واربعة	ملايماتها	ج ه ز ك ن
			منافراتها	ب ا و ح ط ى ل م س
ه	ثقيلة الاوساط	اربعماية وثمانون	ملايماتها	د ج ب ا و ح ط ل س
			منافراتها	ز ى ك م ن
و	واسطة الاوساط	اربعماية وعشرون	ملايماتها	ه ج ز ى م
			منافراتها	د ب ا ح ط ك ل ن س
ز	حادة الاوساط	ثلثماية وثمانية وسبعون	ملايماتها	و د ح ل س
			منافراتها	ه ج ب ا ط ى ك م ن
ح	الوسطى	ثلثماية وستون	ملايماتها	ز و ه ا ط ل س
			منافراتها	د ج ب ى ك م ن
ط	ثقيلة الواسطة [?]	ثلثماية وعشرون	ملايماتها	ح ه ب ى ل
			منافراتها	ز و د ج ا ك م ن س
ى	ثقيلة العاليات [?]	مايتان وثمانون	ملايماتها	ط و ج ك ل م
			منافراتها	ح ن ه د ب ا ن س
ك	واسطة العاليات	مايتان واثنان وخمسون	ملايماتها	ى ز د ل ن
			منافراتها	ط ح و ه ج ب ا م س
ل	حادة العاليات	مايتان واربعون	ملايماتها	ك ى ط ح ه ا م س
			منافراتها	ن و د ج ب ن
م	ثقيلة المعدلات [?]	مايتان وعشرة	ملايماتها	ل ى و ج ن س
			منافراتها	ك ط ح ز ه د ب ا
ن	واسطة المردودات [?]	ماية وتسعة وثمانون	ملايماتها	م ك و د س
			منافراتها	ل ى ط ح و ه ج ب ا
س	حادة المعدلات [?]	ماية وثمانون	ملايماتها	ن م ل ح ه ا
			منافراتها	ك ى ط ز و د ج ب

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتيبها ابعاد بعض متوسطات الملونة التي ذكرت فيما سلف وهو الجنس النظامي الذي سميناه المتتالي الملون

ا	نغمة المزدوجات	ثلثماية واربعة وعشرون	ملاماتها	ب ه ح ل س
			منافراتها	ج د و ز ط ي ك م ن
ب	ثقيلة الرئيسات	مايتان وثمانية وثمانون	ملاماتها	ا ج ه ط ل
			منافراتها	د و ز ح ي ك م ن س
ج	واسطة الرئيسات	مايتان واربعون	ملاماتها	د ه و ي م
			منافراتها	ا ب ح ط ك ن س
د	حادة الرئيسات	مايتان وثمانية وعشرون	ملاماتها	ج ه ز ك ن
			منا	ب ا و ح ط ي ل م س
ه	ثقيلة الاوساط	مايتان وستة عشر	ملا	د ج ب ا و ح ط ل
			منا	ز ي ك م ن س
و	واسطة الاوساط	ماية وثمانون	ملا	ه ج س ز ي
			منا	د ج ب ا ح ط ك ل ن س
ز	حادة الاوساط	ماية وواحد وسبعون	ملا	و د ح ك ن
			منا	ه ج ب ا ط ي ل م س
ح	النغمة [illegible]	ماية واثنان وستون	ملا	ز و ه ا ط ل س
			منا	د ج ب ي ك م ن
ط	[illegible]	ماية واربعة واربعون	ملا	ح ه ب ي ل
			منا	ز و د ج ا ك م ن
ي	ثقيلة العاليات	ماية وعشرون	ملا	ط و ج ك ل م
			منا	ح ز ه د ب ا ن س
ك	واسطة العاليات	ماية واربعة عشر	ملا	ي ز د ل ن
			منا	ط ح و ه ج ب ا م س
ل	حادة العاليات	ماية وثمانية	ملا	ك ي ط ح ه ب ا م س
			منا	ز و د ج ن
م	ثقيلة الحادات	تسعون	ملاماتها	ل ي و ج ز س
			منافراتها	ك ط ح ز ه د ب ا
ن	واسطة الحادات	اربعة وثمانون	ملاماتها	م ك ز د س
			منافراتها	ل ي ط ح و ه ج ب ا
س	حادة الحادات	احدى وثمانون	ملاماتها	ن م ل ح ه ا
			منافراتها	ك ي ط ز و د ج ب

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتب فيها اوساط الناظمة الثلاثة التي ذكرت فيما سلف وهو الجنس الناظم الذي سميناه ارخى المتتالية

ا	نغمة المزدوجات	خمسماية واربعون	ملاماتها	ب ه ح ل س
			منافراتها	ج د و ز ط ي ك م ن
ب	ثقيلة الرئيسات	اربعماية وثمانون	ملاماتها	ا ج ه ط ل
			منافراتها	د و ز ح ي ك م ن س
ج	واسطة الرئيسات	ثلثماية واربعة وثمانون	ملا	ب د ه و ي م
			منا	ا ز ح ط ك ل ن س
د	حادة الرئيسات	ثلثماية وثمانية وستون	ملا	ج ه ز ك ن
			منا	ب ا و ح ط ي ل م س
ه	ثقيلة الاوساط	ثلثماية وستون	ملا	د ج ب ا و ح ط ل س
			منا	ز ي ك م ن
و	واسطة الاوساط	مايتان وثمانية وثمانون	ملا	ه ج ز ي م
			منا	د ب ا ح ط ك ل ن س
ز	حادة الاوساط	مايتان وستة وسبعون	ملا	و د ح ك ن
			منا	ه ج ب ا ط ي ل م س
ح	النغمة [illegible]	مايتان وسبعون	ملا	ز ه ا ط ل س
			منا	د ج ب ي ك م ن
ط	[illegible]	مايتان واربعون	ملا	ح ه ب ي ل
			منا	ز و د ج ا ك م ن س
ي	ثقيلة العاليات	ماية واثنان وتسعون	ملا	ط و ج ك ل م
			منا	ح ز ه د ب ا ن س
ك	واسطة العاليات	ماية واربعة وثمانون	ملا	ي ز د ل ن
			منا	ط ح و ه ج ب ا م س
ل	حادة العاليات	ماية وثمانون	ملا	ك ي ط ح ه ب ا م س
			منا	ز و د ج ن
م	[illegible]	ماية واربعة واربعون	ملا	ل ي ط و ج ز س
			منا	ك ط ح ز ه د ب ا
ن	واسطة الحادات	ماية وثمانية وثلثون	ملاماتها	م ك ز د س
			منافراتها	ل ي ط ح و ه ج ب ا
س	حادة الحادات	ماية وخمسة وثلثون	ملاماتها	ن م ل ح ه ا
			منافراتها	ك ي ط ز و د ج ب

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتب فيها القوى المتوسطات في اللين المسمى الملوى القوى

ا	نغمة المفروضات	الف وثمانية وتسعون	ملا ماتها	ب ه ح ل س
			منا فراتها	ج د و ز ط ى ك م ن
ب	الابزرية	الف وستماية وثمانون	ملاها	ا ج د ه ط ل
			ملاها	و ز ح ى ك م ن س
ج		الف اربعماية واربعون	منا	ب د ه ى م
			ملا	ا ز ح ط ك ل ن س
د	الابزرية	الف وثلثماية واربعون	منا	ج ب ه ز ك ن
			ملا	ا و ح ط ى ل م س
ه	نغمة	الف ومايتان وستون	منا	د ج ب ا و س ح ط ل س
			ملا	ى ك م ن
و		الف وثمانون	منا	ه د ز ح ى م
			ملا	د ب ا ط ك ل ن س
ز		الف وثمانية	منا	و د ح ط ك ن
			ملا	ه ج ب ا ى ل م س
ح	الوسطى	تسعماية وخمس واربعون	منا	ز و ه ا ط ل س
			ملا	د ج ب ى ك م ن
ط		ثمانماية واربعون	منا	ح ه ج ى ك ل
			ملا	ز و د ج ب ا م ن س
ى	ثقيلة العاليات	سبعماية وعشرون	منا	ط و ج ك ل م
			ملا	ح ز ه د ب ا ن س
ك	واسطة العاليات	ستماية واثنان وسبعون	منا	ى ز د ل ن
			ملا	ط ح و ه ج ب ا م س
ل	حادة العاليات	ستماية وثلاثون	منا	ك ى ط ح ه ب ا م ن س
			ملا	ز و د ج
م	ثقيلة الحادات	خمسماية واربعون	منا	ل ى و ج ن س
			ملا	ك ط ح ز و ه د ب ا
ن	واسطة الحادات	خمسماية واربعة	منا فراتها	م ل ط ز د س
			ملا ماتها	ى ط ح و ه ج ب ا
س	حادة الحادات	اربعماية واثنان وسبعون ونصف	منا فراتها	ن م ل ح ه ا
			ملا ماتها	ك ى ط ز و د ج ب

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتب الملون الاولين

ا	نغمة الاوتار	الف وستة وعشرون	ملا ماتها	ب ه ح ل س
			منا فراتها	ج د و ط ى ك م ن
ب	ثقيلة الابزنات	تسعماية واثنى عشر	ملا ماتها	ا ج ه ط ل
			منا فراتها	د و ز ح ى ك م ن س
ج	واسطة الابزنات	سبعماية وستون	ملا ماتها	ب د ه و ى م
			منا فراتها	ا ز ح ط ك ل ن س
د	حادة الثقيلات	سبعماية وعشرون	ملا	ج ه ز ك ن
			منا	ب ا و ح ط ى ل م س
ه	ثقيلة الاوساط	ستماية واربعة وثمانون	ملا	د ج ب ا و ح ط ل س
			منا	ز ى ك م ن
و	واسطة الاوساط	خمسماية وسبعون	ملا	ه ج ز ح ى م
			منا	د ب ا ط ك ل ن س
ز	حادة الاوساط	خمسماية واربعون	ملا	و د ح ك ن
			منا	ه ج ب ا ط ى ل م س
ح	ثقيلة العاليات	خمسماية وثلثة عشر	ملا	ز و ه ا ط ل س
			منا	د ج ب ى ك م ن
ط	الوسطى الاولى	اربعماية وستة وخمسون	ملا	ح ه ب ى ل
			منا	ز و د ج ا ك م ن س
ى	ثقيلة العاليات	ثلثماية وثمانون	ملا	ط و ج ك ل م
			منا	ح ز ه د ب ا ن س
ك	واسطة العاليات	ثلثماية وستون	ملا	ى ز د ل ن
			ملا	ط ح و ه ج ب ا م س
ل	حادة العاليات	ثلثماية واثنان واربعون	منا	ك ى ط ح ه ب ا م س
			منا	ز و د ج ن
م	ثقيلة الحادات	مايتان وخمس وثلثون	ملا	ل ى و ج ن س
			منا	ك ط ح ز ه د ب ا
ن	واسطة الحادات	مايتان وسبعون	ملا	م ك ن د س
			منا	ل ى ط ح و ه ج ب ا
س	حادة الحادات	مايتان وستة وخمسون ونصف	ملا ماتها	ن م ل ح ه ا
			منا فراتها	ك ى ط ز و د ج ب

الجماعة المنفصلة غير المتغيرة التي ترتب فيها الابن الناظمة

ا	[illegible]	الف وثلثماية وخمسة وتسعون	ملائماتها	ب ه ج ل س
			منافراتها	ح د و ن ط ی ك م ن
ب	[illegible]	الف ومايتان واربعون	ملائماتها	ا ج ه ط ل
			منافراتها	د و ز ح ی ك م ن س
ج	[illegible]	تسع مايه واثنان وتسعون	ملائماتها	ب د ه و ی م
			منافراتها	ا ز ح ط ك ل ن س
د	[illegible]	تسع مايه وستون	ملائماتها	ج ه ز ك ن
			منافراتها	ب ا و ح ط ی ل م س
ه	[illegible]	تسع مايه وثلثون	ملائماتها	د ج ب ا و ح ط ل س
			منافراتها	د ی ك م ن س
و	[illegible]	سبع مايه واربعه واربعون	ملائماتها	ه ج ز ی م
			منافراتها	د ب ا ح ط ك ل ن س
ز	[illegible]	سبع مايه وعشرون	ملائماتها	و د ح ك ن
			منافراتها	ه ج ب ا ط ی ل م س
ح	[illegible]	ستمايه وسبعه وتسعون ونصف	ملائماتها	ز و ه ا ط ل س
			منافراتها	د ج ب ی ك م ن
ط	[illegible]	ستمايه وعشرون	ملائماتها	ح ه ب ی ل
			منافراتها	ز و د ح ا ك م ن س
ی	[illegible]	اربعمايه وستة وستون	ملائماتها	ط و ج ك ل م
			منافراتها	ح ز ه د ب ا ن س
ك	[illegible]	اربعمايه وثمانون	ملائماتها	ی ز د ل ن ب م س
			منافراتها	ط ح و ه ج
ل	[illegible]	اربعمايه وخمسه وستون	ملائماتها	ك ی ط ح و ب ا م س
			منافراتها	ز و د ج ن
م	[illegible]	ثلثمايه واثنان وسبعون	ملائماتها	ل ی و ج ن س
			منافراتها	ك ط ح ز ه د ب ا
ن	[illegible]	ثلثمايه وستون	ملائماتها	م ك ز د س
			منافراتها	ل ی ط ح و ه ج ب ا
س	[illegible]	ثلثمايه وثلثه وثلثون وثلث	ملائماتها	ن م ل ح ه ا
			منافراتها	ك ی ط ز و د ج ب

واذ قد عددنا الجماعات الجزئية فلننتقل بعد هذه الى الانتقالات الجزئية
وفي مبادي الانتقالات وفي مبادي الالحان فان الانتقال قد
يمكن ان يكون على نغم الجماعة باسرها وقد يكون على بعض نغم الجماعة
غير ان النغم التي قواها واحدة تعد واحدة فلذلك اذا انتقل
عليها صار شبيها بتكرير نغمة واحدة ولذلك صارت الالحان التي
تولف عن النغم التي يشتمل عليها الطراف التي قواها واحدة
احرى ان يكون تخالف تكرير النغم المختلفة الطبقات التي هي احرى
ان تعد نغما واحدة باعيانها هي الذي على اطراف الذي بالكل و
دون ذلك ما كان على طرفي الذي بالخمسة ثم دون ذلك ما كان على
طرفي الذي بالاربعة وكذلك التي على اطراف الذي بالكل والخمسة
وضعف الذي بالكل غير ان العادة لم تجر في اكثر الامر ان تستعمل
الذي بالكل والذي بالخمسة وضعف الذي بالكل والذي بالكل
والاربعة لكن ذلك مما استعمل احيانا واكثر ما يستعمل النغم
التي تشتمل عليها هذه الثلثة اما الذي بالكل واما الذي بالاربعة
ونغم كل واحدة من هذه الثلاثة التي ليست قواها واحدة هي
التي نسميها مباني الالحان وكذلك النغم التي تحيط بها اي جماعة كانت
بعد ان يكون قواها مختلفة بحسب طريقة ذلك النغم الذي منها تولف
الالحان فان النغم التي قواها بحسب جماعة الانقص تكون قواها
مختلفة بحسب جماعة الكمل منها مباني الالحان في كل واحدة

من الجماعات الناقصة والكاملة هي التي نراها مختلفة بحسب
اقتياسنا لها الى طرفي الجماعة التي توجد النغم لها وسائر ما يخرج
عنها فلذلك يستحسن في الحان لنصير بها الالحان اكمل وافضل
فمبادي الالحان هي النغم الضرورية التي منها تأتلف الالحان وهذه
امام في الذي بالكل فسبعة وامام في الذي بالخمسة فاربعة وفي
الذي بالاربعة فثلاثة وفي الذي بالكل مرتين فاربعة عشر وفي
الذي بالكل والاربعة والخمسة فاحدى عشرة وفي ضعف الذي
بالكل فاربعة عشر غير ان الذي هي اكثر من نسبة الذي بالكل ليس
يمكن ان توجد انواعها على الكمال في ضعف الذي بالكل لكن انما
يستوي فيها انواع هذه الثلاثة فقط فجميع انواع الذي بالكل سبعة
وانواع الذي بالخمسة اربعة وانواع الذي بالاربعة ثلاثة و
مبادي الالحان في كل واحدة من هذه الثلاثة تختلف تبديلاتها
باختلاف الانواع فان الالحان المؤلفة عن مبادي ماخوذة
من نوع هي غير مبادي ماخوذة من نوع آخر من انواع اي
واحد كان من هذه الثلاثة التي يوجد لها في ضعف الذي بالكل
اكثر من نوع واحد واطراف الانواع هي مبادي الانتقالات
في الذي بالاربعة فثلاثة وفي الذي بالخمسة فاربعة و
في الذي بالكل فسبعة والانواع قد توجد من جانب الحدة
الى خلف الثقل ومن جانب الثقل الى جانب الحدة فكل نوع

نوع من انواع بعض هذه الابعاد متى كان في وسط الجمع
واحد من فوق الى اسفل كان له نظير ماخوذ من اسفل الى فوق
فتضاعف لذلك عدد مبادي الالحان غير انه قد يتفق ان
يشترك النظيران في نغم باعيانها وقد تختلط الاجناس و
التمديدات والجماعات فيزداد عدد المبادي كما قيل فيما
سلف وفي كتاب المدخل غير ان الافضل ان يستعمل نغم كل واحد
من المختلطين على حاله متى كانت نغم تلك النغم مبادي الالحان فاما
متى استعملت تلك كثيرا في الالحان وترتيبات و
تشبيعات وتحنيات ومعاونات في المبادي وفي المقاطع
فانها قد تختلط بعضها ببعض وهذه الاشياء متى توملت
الالحان الغريبة المعمولة من نغم الجماعة المستعملة في العود
ولما كانت مبادي الالحان ليس انما تلتقط من نغم هذه الا
بعاد الثلاثة فقط لكن ومن نغم سائر الابعاد الاخر صار كثير من
الالحان المؤلفة يظن بها ان مبانيها مختلطة وليست هي كذلك
تلك المباني ملتقطة من جملة ضعف الذي بالكل وذلك فيما
نغمها كثيرة تكاد تفني نغم الجماعات التي نسبة اطرافها اعظم
من نسبة الذي بالكل وفيما ليس يتبين فيها انها مبادي وانها
تشبيعات وكل لحن التقط من مبادي جماعات اعظم من نسبة من
الذي بالكل فان التشبيعات تقل فيه او لا توجد فيه اصلا

لئن التشنيعات توجد من امكنة سوى التي منها توخذ المباني وحتى
كانت المباني ماخوذة من ضعف الذي بالكل او مما قاربه من الجماعات
البسيطة لم يبق هناك نغم خارجة عن نغم ذلك البعد حتى توجد
تشنيعات لها اللهم الا ان يكون فيها نغم جماعة ما اخرى مخلوطة
بها او نغم تبديل مخلوطا بتمديد الجماعة الاولى ولما كانت الجماعة
التامة بالاطلاق هي ضعف الذي بالكل وكانت الكاملة بالقوة
يقوم مقام جميع الجماعات التي هي اعظم نسبة منها لم يكن يمكن ان
يستوفي انواعها في جماعة دون ان يكون الجماعة ضعف الذي بالكل
ويكون منفصلة ومتشابهة وكانت الجماعة الكاملة بالقوة تنتظم
ما هو اصغر نسبة منها على انها اجزاؤها وتنتظم التي هي اعظم
نسبة منها على الجهة التي ذكرت فيما سلف فانا متى اردنا
الا ما يزيد بعينه في الذي بالكل وفي نوع من انواعه انتظم
ذلك الارشاد الى المتقصي في سائر الابعاد التي منها
توخذ مباني الالحان وفي جميع انواع الذي بالكل ومع
ذلك فان الالحان المولفة من المباني التي توجد مما هو اعظم نسبة من
الذي بالكل ليس في ضمنها كثير نغمة ولا فضل عمل اذ كانت التشنيعات
فيها قليلة ومع ذلك فان التي توجد منها الخارجة التزييدات في التركيب
قد توجد في المولفة من مباني الذي بالكل والتي توجد في المولفة من مباني التي
بالكل لا توجد في المولفة من مباني ما هو اعظم نسبة منه ولنحصر الانواع في جدول

وهو هذا

[illegible]	[illegible]	[illegible]	ح ط تـ ك ل م ن عكسه س ن م ل ك ى ط
[illegible]	[illegible]	تخطي واحدة واحدة	ح تـ ل ن عكسه س ∴ ل ط
		تخطي اثنين اثنين	ح ل عكسه س ك
		تخطي ثلاث ثلاث	ح م عكسه س تـ
		تخطي اربع اربع	ح ن عكسه س ط
		تخطي خمسة وما زاد	ح ط ح تـ ح ك ح ل ح م ح ن ح عكسه س ن ز س م س ل س ك س ى س ط س
[illegible]	[illegible]	تعد واحدة واحدة	ح ط تـ ح ك ل ح م ن ح عكسه س م ن س ل ك ى تـ ط س
		تعد اثنين اثنين	ح ط ى ك ح ل م ن ح عكسه س ن م ل س ك ى ط س
		تعد ثلاث ثلاث	ح ط تـ ك ل ح عكسه س ن م ل ك س
		تعد اربعة اربعة	ح ط تـ ك ل م ح عكسه س ن م ل ك ط س
		تعد خمسة	ح ط ى ك ل م ح عكسه س ن م ل ك ى ك
[illegible]	[illegible]	[illegible]	ح ط ط ح ك ل ك م ن ح عكسه س ن م ن س ل د ل س ى ط ك س
			ح ط تـ ك ى ط ح ل م ن م ل ح عكسه س ن م ل م ن س ك ى ك تـ ك س
			ح ط تـ ك ل ك تـ ط ح عكسه س ن م ل ك ل م ن س
	[illegible]	[illegible]	ح ى ط ح ل ك ح ن م ح عكسه س م ن س ك ل س ى ط س
			ح ك ى ط ح ن م ل ح عكسه س ل م ن س ط ى ك س
			ح ل ك تـ ط ح عكسه س ك ل م ن س

[illegible]

فقد انحصر في هذا الجدول الواحد انواع الذي
بالكل وانواع الذي بالاربعة وانواع الذي
بالخمسة فاغنى ذلك عن افراد جداول لكل
واحد من ساير تلك الانواع واطراف هذه الا
نواع من الجانبين ما اخذ فهي مبادي الا
لحان وما بين الطرفين من النغم مجموعة الى احد
الطرفين اما لاحد واما لا تنتقل فهي مبادي
الالحان في ذلك النوع ولنحصر ايضا اصناف الانتقالات
الجزئية في جدول ونبين انا اذا عددنا اصناف
الانتقالات في مبادي احد انواع الذي بالكل فقد
انتظم ذلك بوجه ما اصناف الانتقالات
في انواع ما هو اصغر منه نسبة وانواع
ما هو اعظم منه نسبة ولكن ما نعدده
منها اصناف الانتقالات البسيطة فقط
واما المركبة فانها يمكن ان يستخرجها
الناظر تلقا نفسه بتركيب
هذه البسايط

ح ط ح ز ح ند ح و ح ك ح ه ح لح د ح م ح ج ح ن ح ا ح س ح	بعد واحد واحد	[illegible]
ح طند ح ر و ح كلح م د ح ه م ن ح جا ح	بعد اثنتين اثنتين	
ح ط ند ك ل ح ز و ه ح ل م ن ح د جا ح	بعد ثلاث ثلاث	
ح ط ند ك ل ح ز و ه د ح م ن س ح ج ب ا ح	بعد اربع اربع	
ح ط ى ك ل م ح ز و ه د ج ح ن س ج ب ا ح	بعد خمس خمس وما زاد	
ح ط ند ك ل م ن م عكس س ن م ن ل ك ل ند ط ند	[illegible]	[illegible]
ح ط ند ك ط ند ل م ن م عكس س ن م ل ن م ك ند ط ك ند		
ح ط ند ل ك ن م عكس س م ن ك ل ط ند	[illegible]	[illegible]
ح ك ط ند ن ل م عكس س ل ن م ط ند ك		

وهذا الجدول فقد حصر اصناف الانتقالات البسيطة
اصنافا يسيرة يمكن ان يلقا بها الانسان من تلقا نفسه بادنى سبب
واما المركبات فانها لما كانت انما تركب عن هذه لم يحتج فيها الى ان
نحصرها في جداول مفردة ويمكن ان نستنهض في كل واحد من اصناف
الانتقالات التكرير وهو تكرير نغمة واحدة مرارا اكثر من اما
مرتين واما اكثر من ذلك مثال ذلك في الصنف الاول ح ح ط ط
ند ند ك ك ل ل م م ن ن وينبغي ان يحتذى في ساير انواع
الذي بالكل وفي النقلة من مباني ساير الجماعات الا في التي هي
اعظم نسبة من الذي بالكل وفي مباني الذي بالخمسة والذي بالا
ربعة فقط وما اثبت في هذا الجدول ولنكتف بما قلناه في الانتقا

وينبغي ذلك ان نقول في اصناف الايقاعات الجزئية

ونسلك في تلخيصها انحاء من التعليم غير النحو الذي سلكناه
عند تلخيصنا اياه في كتاب الاسطقسات فانه لما كان المقصود
ههنا تعديد جزئياتها فقط من غير ان نلخص من امرها شيئا الا سوى
ان تحصل محدودة العدد في الذهن وتصير قريبة المأخذ على من
اراد تناول شي منها عند تاليف الالحان وكانت في انفسها تكاد
ان لا تحصى كثرة تخيرنا لها انحاء من التعليم يمكن بحصرها في ذهن
السامع بايسر مأخذ وذلك انا جعلنا بعضها يتقدم بعضا على
ترتيب ونظام مثل ما يجعل المهندس من السطوح والاشكال

متفرقة بعضها لبعض و بمنزلة ما يجعل للاعداد متقدمة بعضها
لبعض وكما ان الاعداد يحلل اليه اقدم شي فيها وهو شي منها اقدمها
وكذلك السطوح الكثيرة الاضلاع المستقيمة يمكن ان يحلل
الى سطح واحد وهو المثلث مثلا ومن الاعداد الى الواحد كذلك
الايقاعات كلها يمكن ان يحلل الى واحد وينشا من ايقاع واحد
فنفرض في ذلك الايقاع مبدا الايقاعات ثم نعرف على كل جهة يمكن
ان ينشا عن المبدا وكيف ينشا في عرف السامع اقدم الا
يقاعات وهو الذي فرض مبدا لما فيها وكيف انشاوها
امكن بهذه الجهة ان يحضر في ذهن السامع ما لا يكاد يحصى كثرة
من الحصر كما يمكن ذلك في السطوح وفي الاعداد وفي ما لا يتناها
انواعه كثرة على النحو الذي يقال في الاعداد انها لا يتناها كثرة
وليكن السامع او الناظر ههنا قد حصل عنده ما اثبتناه منها
في كتاب الاسطقسات وليكن اطراف ازمان الايقاعات
ههنا محدودة بالنقرات ولنفرض النقرات في مراتب ثلاث
منها نقرة قوية ومنها لينة ومنها متوسطة والقوية تشبه
المنون في اعراب اللسان العربي والمتوسطة تشبه حركة
الحرف في لسانهم واللينة تشبه اشمام الحركة في الحرف او روم
الحركة وبعض الناس يوقع اسم النقرة على ما كان قويا منها تاما
فقط واما المتوسطة فانه يسميها النحو واللينة نحن و

والاجود ان ينتقل اليها اسما اشباهها من الحروف ويوخذ
ذلك من اهل علم النحو في كل لسان فاما نحن فانا ننقل اليها اسما
اشباهها التي تسميها اهل النحو في اللسان العربي فنسمي اللينة
الروم والمتوسطة الاشمام والذي فرضناه اقدم جميع اصناف
الايقاعات ومبدا لما فهو الموصل الذي ازمنة ما بين نقراته
اطول زمان يكون في الايقاع وهو هذا تن تن تن تن و
انما جعلنا هذا الصنف مبدا لسائر الايقاعات من قبل انه بالقوة
جميع الايقاعات فان المستعمل لهذا يلحق به اصناف الايقاعات
كلها فان للانسان ان يساوق اول نقرة منها ما قبل نقرة من ايقاع ما
منفصل ثم يسكن الى ان يوافي الدور الثاني فيساوق بالنقرة الثانية
من هذا الصنف اول نقرة من الدور الثاني ثم يسكن حتى ينقضي
الثاني ويعود دور ثالث فيجعل النقرة الثالثة لهذا اول نقرة
في الدور الثالث وكذلك اذا كانت كل نقرة في هذا الايقاع
تجعل هكذا اول نقرة في كل دور من ادوار الايقاعات المنفصلة
فانه يلحق بهذا الايقاع اصناف المنفصلات كلها وكذلك ان جعل
كل نقرة في هذا الايقاع يحاذي اخر نقرة في كل دور من ادوار
المنفصلات لحق بها ايضا اصنافها كلها فلذلك يمكن ان يجعل هذا
الايقاع مع جميع المنفصلات بالضرب او ان يجعل جامعا او ملحقا
اصنافها فلذلك جعلناه يحوي جميع الايقاعات بالقوة وفرضناه

فرضناه

مبدا منه ينشأ سائر الايقاعات كلها وجعلنا الطول زمانا يقع
بين نقرتين من هذه النقرات مساويا لزمان اطول مدّات
النغم التي تحصر بالايقاعات من قبل ان امتدادات النغم التي
ليست تنتظم بالايقاعات امتدادات النغم ذوات الايقاع
فانها محدودة فاما امتدادات النغم ذوات الايقاع فانها محدودة
والطول مدة في نغم ذوات ايقاع على ما يستعمل اكثر ذلك وعلى
الوجه الاوسط قريب من زمان النطق بثمانية اسباب خفيفة
ووقفة بعدها زمانا قريبا من ضعف الزمان الذي يقع بين
سببين خفيفين وذلك متى نطق بها على اتصال من غير ان
يجعل لها فواصل وفي النغم اذا امتدت اكثر من ذلك ثم انبتت
باخرة على هذه السبيل لم يحصل له ايتلاف في الحس منتظم بايقاع
وهذا بين من الالحان المعمولة ذوات الايقاع التي تشبه النشائد
متى ساوقتها بها النقرات وهذا المقدار هو الطول زمان
يستعمل في الاكثر بين بدايتي نغمتين ممتدتين متتاليتين
يتصل نهاية اولاهما ببداية تاليتهما وهذا الزمان فلنفرضه
نحن زمان ما بين كل نقرتين من نقرات المبدا ومتى اراد انسان
ان يجعل الطول من هذا المقدار امكنه ذلك ولم يمانع غير انه يخرج
به عن المستعمل في الامر الاكثر ومع ذلك فقد كان يمكننا ان نستعمل
هذه الازمنة غير محدودة المقادير لكنا ملنا الى تحديدها

تحديدا ليسهل به فهم ما يقال فيها وانشأنا سائر الايقاعات عن
هذا المبدا منه منتظم ومنه غير منتظم وغير المنتظم هو اضعاف
كل واحدة من هذه النقرات على ما يريد الانسان اما اثنين او
اثنين واما ثلاثا ثلاثا واما اربعا اربعا ثم التبعيد فيها او
التقريب على حسب ما يختاره الانسان فلنترك هذا النحو لا
نشاء ولنقل في المنتظم فنقول ان المنتظم صنفان احدهما
ان نبدا اولا نقرب ما بين ازمنة المبدا فاذا اسقط منه زمان
الوقفة التي تعقب الاسباب الثمانية حصل زمان يمكن النطق
بثمانية اسباب خفيفة وكل سبب منها يحاكي نقرة يعقبها وقفة يسيرة
لزم ان يكون هذا الزمان مساويا للسبعة ازمان تقع ما بين النقرات
الخفاف التي تعقبها وقفات يسيرة فاذا قرب ما بين نقرات
هذا المبدا الى ان ينتهي الى اقل زمان يقع بين نقرتين حدث منه
ستة ايقاعات موصولات اولها تن تن تن تن تن و
ثانيها تن تن تن وثالثها تن تن تن تن
ورابعها تن تن تن تن تن تن وخامسها تن
تن تن تن تن تن تن وسادسها تن تن تن تن
تن تن تن فهذه هي الموصلات التي تعقب نقراتها
وقفات واما الموصلات التي تعقب نقراتها وقفات فهي
صنفان احدهما هو الذي يعقب نقراتها اسرع ما يمكن بين

نقرتين والثاني هو الذي تعقب نقراتها حركات ابطا من اسرع نقلة
يمكن هذا بينها واسرع من نقلة تتقدمها وقفة بعد نقرة وهذا
الثاني هو المتوسط في زمانه بين زمان اخف الموصلات
وبين السادس من ذوات الموقفات وهذا زايد على
الستة التي احصيناها فاسرع هذين
هو هذا وابطاهما
نقلة فهو هذا
فاصناف الموصلات كلها هي الذي هو من هذا نسخة والنقرة
التي تعقبها وقفة تسميها العرب النقرة الساكنة والتي لا تعقبها
وقفة ولكن تعقبها حركة الى نغمة اخرى يسمونها النقرة المتحركة
ومتى كان الايقاع تعقب نقراته وقفات سموه الجنس فكلما كانت
الوقفة ابطا كان اسم الجنس الزم له ومتى كان الايقاع من نقرات
متحركة سموه المحثوث وكلما كانت الحركات التي تتبع النقرات
اسرع كان اسم المحثوث الزم له واذا كانت الحركات ابطا
من اسرع حركة يمكن فيها فان بعض الناس يسمونه المتخير فعلى
هذا النحو تنشا الموصولات عن المبدا غير ان الموصولات اذا لم
تغير واستعملت على ما عليه بنيتها في الاصل لم تكن لذيذة و
كانت ناقصة فلذلك اذا قصد استعمالها فينبغي تغييرا يزول به
عن بنية الموصل فيحدث فيها تفصيل فيصير مسموعها ابهى والذ

والذ على ما سنبينه فيما بعد فاذا اردنا ان ننشئ المفصلات
اخذنا زمانا من ازمان الموصلات المرسومة ههنا زمانا واحدا او اكثر وذلك من
ايها شئنا فنثبته ثم ناخذ من الموصلات زمانا واحدا اعظم من الازمنة
التي اثبتناها فنفرضه فاصلا ثم نكرر المجتمع فيحصل الايقاع والمفصلات
التي تتشاهد كالاجناس صنفان احدهما بسيط والاخر مركب والبسيط
هو الذي يتشاكل دور من ادواره من ازمان موصلين اثنين او اكثر
وكل واحد من هذين فمنه اول ومنه ثان ومنه ثالث وما زاد فالاول
من البسايط ما كانت ادواره تتوالى زمانا زمانا او نقرتين نقرتين
والثاني ما كانت ادواره زمانين زمانين وكذلك سائر ما يلي الاول
والمركب الاول هو ما كانت ادواره من زمانين مختلفين والمركب الثاني هو
ما كانت ادواره من ثلثة ازمنة فيها زمان يخالف الباقية وكذلك سائر
ما على هذا الولا وانما يعرض الاصناف عن تركيب الموصلات بعضها الى
بعض يسهل عمله على هذه الجهة فلننشئ اول البسايط ولناخذ من
ازمان الموصلات التي سميناها زمانا واحدا ونقرتين وذلك من ايها
شئنا وليكن ذلك من ازمان الخامس ونفرضه دورا ونضيف اليه
زمانا واحدا من الازمنة التي قبله ونفرضه فاصلا لذلك الدور ثم
نكرر الادوار ونجعل الفواصل في اوساطها فتصير هكذا تن تن
تن تن تن فعلى هذا النحو ينشى البسايط الاول من كل واحد من المو
صلات واذا اردنا ان ننشئ البسايط الثواني عمدنا الى بعض

الموصلات فاخذنا منه زمانين في ثلاث نقرات ويلي ذلك في الموصل
الرابع ونفرض المجتمع دور الايقاع المفصول ونضيف اليه زمانا تاما من
الايقاعات التي تقدم منه ثم نكرره فيحصل لنا هذا الايقاع ازمنة تن تن
تن تن تن . تن تن تن . وكذلك اذا اردنا ان ننشئ البسيط الثالث
اخذنا ثلثة ازمنة واربع نقرات ونضيف اليه بعض الازمنة التي اطول
منها فيحصل لنا هذا الايقاع تن تن تن تن . تن تن تن تن .
تن تن تن وكذلك لو اردنا البسايط التي تتلو احد في المرتبة
واحدا بعد اخر ركبناها على النحو الذي ارشدنا اليه ههنا واذا اردنا ان
ننشئ الايقاع المركب الاول عمدنا الى احد الموصلات ويلي ذلك الثاني
واما السادس فاخذنا منه زمانا واحدا ثم نضيف اليه زمانا واحدا من ازمنة
موصل اخر فنفرض المجتمع منها دورا واحدا ثم نضيف اليه الفاصل من
بعض ازمنة الموصلات التي هي اطول منها زمانا فيحدث هذا الايقاع
تن تن تن تن تن تن وكل واحد من هذه المركبات في اختلاف
ترتيب فاذا انشئ كل واحد منها تركيب الموصلات ثم غيرت ترتيبا ثم
حدث ايقاع لو مثال ذلك انا اذا غيرنا ترتيب اول من كتاب
المفصل حدث منه هذا الايقاع تن تن تن تن تن تن
وهذا الطريق سلكناه انشا في مركبات المفصل وفي ترتيب كل واحد
منها الحاضر الترتيب وكلما كثرت ازمان كل دور من ادوار المركبات
كان اختلاف ترتيبها اكثر فهذا هو النحو الاول من صنفي المنتظم من انشا

انشا الايقاعات ونردفه بذكر النحو الثاني من صنفي المنتظم فنقول
اما انشا الموصلات في هذا النحو فهو تركيب ما بين نقرات المبتدأ في
الزمان على ما في النحو الاول واما المفصلات فهي تحدث باضعاف
المبدا فمنها ان نجعل اثنين اثنين ومنها ان نجعل ثلاثا ثلاثا ومنها
ان نجعل اربعا اربعا وما زاد على ذلك هذه كلها اما ان نضاعف
النقرة الاولى من المبدا ونترك الثانية على حالها واما ان نضاعف الثانية
ونترك الاولى على حالها واما ان نضاعف كل واحدة منها فاذا اضوعفت
النقرة الاولى واقرت الثانية على حالها حدث هذا الايقاع تن تن
تن . تن تن . تن واذا اضوعفت الثانية واقرت الاولى على حالها
حدث هذا الايقاع تن . تن تن . تن . تن تن واما اضعاف
كل واحدة منها فهو صنفان اما ان نجعل نقرة مشتركة بين الاولى
وبين الثانية واما ان نجعل لكل واحدة منها اضعافا على حيالها
ومتى جعلت نقرة واحدة مشتركة بين الاولى في اضعافها اثنين
اثنين انقسم زمان ما بين الاولى والثانية بقسمين متساويين
وصار بعد تلك النقرة من كل واحد من الطرفين بعدا متساويا فيحدث
هذا الايقاع تن تن تن . تن تن تن واما ما لم يقع فيه نقرة
مشتركة فان اقرب النقرات الى الاولى مضافة الى الاولى واقربها
الى الثانية مضافة الى الثانية وهو هذا الايقاع تن تن
تن تن . تن تن . تن تن على هذا المثال قد يمكننا ان نضاعف

كل واحدة من نقرات المبدا مضاعفات اكثر من اثنين ثلاثا ثلاثا
واما اربعا فتحدث ايقاعات اخر وقد يمكن ان يرتب بين نقرات هذه
الاصناف التي رسمت من المفصلة وسطا بينها وكذلك في ساير
الايقاعات التي تنشا تضعيفها اضعافا اكثر من اثنين فاذا بعد
بينها اما بطول وقفات بينها او ابطا في الايقاعات اوديها جميعا
سميت تلك الايقاعات ثقيلة واذا قرب ما بينها بقلة لبث او سرعة
حركة اوديهما جميعا سميت تلك الايقاعات ثقيلة خفيفة فهذه هي
السبيل التي بها تنشا اصناف الايقاعات لحن لحن وكل نوع
من انواع الايقاعات فان فيه ما هو مبني ذلك الايقاع واصله
وله ايضا ترتيبات وتشنيعات وهذه اما بزيادة نقرات
من خارج واما بغير زيادة فاما التي بغير زيادة فهي اربعة اصناف
اما توصيل المفصل واما تفصيل الموصل واما تكرير الجزء الواحد
بعينه مرارا واما تركيب اجزاء كل واحد من ادوارها تركيبات
مختلفة فالتوصيل ان يجعل فواصل ادوار الايقاع الكبرى فواصل
صغرى او وسطى او لا يترك النقرات الفاصلة اصلا فتصير دورا من
ادوارها دورا واحدا او ثلثة ادوار منها واحدا ومثال
ذلك الصنف الاول من التي رسمناها فان فاصلته الكبرى متى
جعلت صغرى او وسطى صارت ادوره ست نقرات ست
نقرات فتصير هكذا تن تن تن تن تن تن تن تن

رابط

رابط

تن تن تن تن والتفصيل قد يكون التفصيل في الموصل
وفي المفصل فاما في الموصل فان يجعل لها فواصل واما في المفصل
فان يجعل فواصل في الامكنة التي ليست فيها فواصل والتكرير هو
ان يكرر جزءا واحدا من اجزاء دور واحد مرارا كثيرة فيتغير بذلك
اشكال الادوار ومثال ذلك الصنف الاول فان كل دور منه
مركب من جزئين فالجزء الاول منه ما يحوزه النقرتان وما بعد ذلك
جزء ثان واذا كرر منه جزء تاما او يكون الجزء الاول فيصير هكذا
تن تن تن تن تن تن واما ان يكون الجزء الثاني فيصير هكذا
تن تن تن تن تن تن واما ان يكون في بعض الجزء الاول وفي بعض
الجزء الثاني وكذلك في كل واحد من ساير الايقاعات تركيب الاجزاء هو ان
يقسم الدور الواحد الى اجزائه الذي يمكن ان ينقسم اليها ثم تركب جزو
منه مع كل دور او مع بعض الادوار او كل جزء مع كل دور ومثال
ذلك ان تركب اول جزءي الصنف الاول الى اجزاء كل دور من ادواره
حتى يصير هكذا تن تن تن تن تن تن تن تن تن او
تركيب تن فوا الثاني الى اوائل الادوار حتى يصير هكذا تن تن تن
تن تن تن تن تن وكل ايقاع كانت اجزاء كل دور من ادواره
اكثر كان امكن لترتيب اجزائه وكل واحد من هذه يغير اشكال
ادوار الايقاعات حتى يظن بها ايقاعات اخر واما التي تكون بزيادة
من خارج فانها اما ان تكون نقرات تامة واما ان تكون باشباعات واما

بالروم ودون النقرات الزايدة امّا ان تكون في اوساط الادوار
واما ان تكون بين الدورين واما ان تكون في اجزاء ادوار الايقاعات و
التي تقع في وسط كل دور انما تقع اكثر ذلك في اوساط ادوار الايقاعات
الثقيلة فان ازمنة ما بينها لما كانت طوالاً وفارغة شغلت بنقرات
وكذلك متى كانت الفواصل الكبرى طوال الاجزاء زيدت في اجزاء كل دور
نقرة يشغل بها بعض ذلك الزمان الفارغ ومتى كانت اواخر الادوار
تعقبها وقفات بطيئة طوال عسر الانتقال من دور الى دور فيزاد
حينئذ نقرة فيسهل بها الانتقال من احدهما الى الآخر فلتسمّ تلك
مجازات الادوار وربما استعمل فيها بدل النقرات التامة نقرات
لينة وذلك في التمديدات المخلطة فاما في التمديدات العالية فتستعمل
النقرات الثقيلة ولا سيما متى كانت الفواصل الكبرى عظاماً جداً
ويعرض بسبب هذه الزيادات ان يتصل كثير من الايقاعات المنفصلة
وينفصل كثير من الموصلات واما التي تستعمل في اوزان اللحن
فانها تستعمل اعتمادات يعتمد عليها المنتقل فيسهل بها قطع الا
نتقالات فربما كانت تلك نقرات تامة وربما كانت لينة والايقاعات
الثقيلة متى زيدت في اوساطها نقرات انقسمت ازمنتها اقصر
فتصير نقلها كالخفيفة منها وتصير نقراتها الساكنة كالمتحركة فيمر
جملة زمان اللحن بمقدار اسرع من حالته فالنقلة السريعة التي
تحدث لها السرعة بسبب النقرات الزايدة التي شغلت الازمان

الازمان الفارغة من الايقاعات الثقيلة فتسميها العرب الادراج
واما سرعة النقلة على النغم في الايقاعات التي حقها ان يكون نقلة
من غير نقرات زايدة اصلاً فان العرب تسميها الحث فالادراج
متى له زمان جملة اللحن على حالته ولا تقصر به واما الحث فانه
يقصر زمان وينقص اصوله واما متابعة الايقاعات فانها قد تكون
باضعاف النقرة لاضين وقد تكون بنقرات لينة واما بدايات الا
يقاعات فانها تكون اكثر ذلك بان يقرن اخر جزء الدور باول الدور
الذي يبتدى به حتى يصير الدور الذي ابتدى به كانه رديف
لدور تقدمه وينبغي ان يعلم ان الايقاعات التي تغير بها الانتقالات
التي بها تاتلف في الالحان انتقالات ذوات نظام افضل في اجود هي
الايقاعات المنفصلة من قبل ما يقع فيها من اختلاف الازمنة واما
الموصلات فقليلة الغناء بسبب تساوي ازمنتها فيلحق النفس
منها شبيه ملال وينتظم بها نغم الالحان انتظاما افضل ولذلك
صارت النقلة من الموصلات ابهى مسموعاً اذ كانت النقلة منها
هي التي قواها قوى المفصلات ولما يمكن من بعد الهام ازمنتها ونقراتها
تصير بها عند النفس كانها مفصلات بالحقيقة ولهذا السبب صارت
الموصلات اذا استعملت زيدت فيها نقرات صغيرة بها اشكالها
فتصير منفصلات ولهذا السبب صرنا في الاشياء التي يمكننا فيها
ان نستبين الهامها عندنا وعجنا بها نقرات تصير بها الموصلات

منفصلات والمستعمل الموصلات اصلا مثل وزن الشعر فانه ليس
فيها موصل اصلا واما التصفيقات والرقص فانها قد يستعمل فيها
كثيرا اذ كان يمكن النقر فيها ان يضيف الى المحسوس منها نقرات بالضمير
فيفصل بها الموصلات والنقل ان في اصناف الايقاعات
التي جرت عادة العرب باستعمالها وهذه الايقاعات ايضا فيها
ما هي مباني وما هي فيها تضعيفات وتزيينات وهذه فيكاد
ان يكون غير محدودة غير انها انما يشتبه او تزين اذا استعمل في
كل واحد منها بعض تلك الالحان التي ذكرناها وذلك اما تفصيل
واما بموصل او غيرها ولذلك ينبغي ان يقتصر منها على ما هي اصول
ومباني فنعددها ونترك استقصاء الامر فيما عداها فانه
ليس متى احتفظ بما عددناه خرج من الترتيبات والتضعيفات
امكنة الوقوف على ما زين او ضعف في الايقاعات العربية ولكن
ما نعدده منها اذ هو كسائر الاشياء التي يصطلح عليها ملفوظة
عن جمهور المزاولين للموسيقا العملية من العرب وعن حذاقهم
تعاطى منهم اعمال هذه الصناعة ممن نطق عن كثير مما زاوله منها او
اثبته في كتاب ولكن ما نبينه ههنا ما الحكيه عنهم معبرا عنهم
بالالفاظ التي جرت بها عادتهم في العبارة فاحد مباني الايقاعات
العربية الهزج وهو الذي قالوا انه هو الايقاع الذي تتوالى نقراته
نقرة نقرة نقرة وهو هذا تن تن تن تن تن تن فاقول

فاقول ان هذا المعنى مما في الايقاعات هو بعض الموصلات
التي رسمناها فيما قبل وبعضهم قسم الموصلات التي رسمناها فيما قبل
ثلاثة اقسام فسمى اثقل الموصلات الايقاع الهازج وهو الذي فرضناه
نحن مبدأ لسائر الايقاعات وسمى اخف الموصلات الايقاع
الخفيف وسمى المتوسط من الموصلات الهزج والذي يعرف بالهزج
هو في الحقيقة متوسط الموصلات واقدار ازمنته عندهم غير محدودة
بتقدير يستقصى وهو يثقل تارة ويخف تارة غير انه اذا اثقل لم
يبلغ به ثقل الايقاع الهازج ولا اذا خفف بلغ به خفة الايقاع الخفيف
وبعضهم يسمي جميع الموصلات هزجا والمستعمل في الحانهم من الموصلات
والذي يسمونه هزجا على الاكثر هو متوسطات الايقاع الموصل غير
انهم اذا استعملوه شفعوه بزيادات يصير فيها هذا الموصل ادوارا مثل
فيجعلونها على حسب ما في كل موصل من ذلك ان تقرأ النقرة الاولى على
حالها وتزاد على الثانية نقرة وتقرأ الثالثة على حالها ثم يعود الدور
مثل تن تنن تن وقد تقرأ الثالثة على ما هو في الاصل ثم يعاد
هذا بعينه ويكون ذا ادوار وربما يعيدوا الدور حتى يقع في
الخامسة والسادسة وهذا رسم ما كانت ادواره اربعا اربعا
تن تنن تن تنن وربما جعلوا النقرة الثانية نقرتين خفيفتين
حتى تصير هكذا تن تنن تن تن وسموا الثاني وهو الذي
تتوالى ادواره شيئا شيئا تنا تن تنا تن تن تن تن

فان الهزج متى شنع بهذا وبالشباهة صارا جلى مسمى بها والذى
غير انه ليس لنا ان نجمع انحا التغييرات التى تلحقه اذ هى بحيث
تكاد تكون غير محدودة لكنا انما نذكر منها فى هذا وفيما بعد من
اصول الايقاعات العربية انحا نجعلها امثلة التشنيعات فى التغيير
ومنها خفيف الرمل وهو الذى ذكروا انه يتوالى
نقرتين نقرتين خفيفتين وهذا رسمه تن تن تن تن
تن تن تن تن فاقول ان هذا هو المفصل والزمان
الواحد الذى يحدث من تضعيف كل واحدة من نقرات المبداء
وفاصلتها هى اعظم من كل فاصلة عظمى تقع بين دورين من ادوار
الايقاعات العربية فلذلك تزاد الى النقرة الثانية نقرة تستعمل
بمعنى زمان فاصلة فيصير هكذا تن تن تن تن تن تن
تن تن تن تن وقد يستعمل فيها التوصيل والتفصيل وهو انهم
يجعلون للدور الواحد الاعظم هو لنا من ستة ادوار من
ادوار الاصل ويجعلون هذا الدور مقسوما بنصفين كل واحد
منهما ثلاثة ادوار ويجعلون بين النصفين فاصلة وسطى ويجعلون
بين ادوار كل واحد من النصفين فواصل صغرى ويستعملون
الفواصل العظمى عند تناهى الادوار العظام حتى تكون هكذا
تن تن صغرى تن تن صغرى تن تن صغرى تن تن
فاصلة وسطى تن تن صغرى تن تن صغرى تن تن فاصلة عظمى

عظمى وقد تغير ايضا انحا اخر من التغيرات لم نذكرها ومنها
الرمل وبعضهم يسميه ثقيل الرمل وهو ما كان
ايقاعه نقرة واحدة ثقيلة ثم اثنتان خفيفتان وهو هكذا
تن تن تن تن تن تن وهذا هو المفصل الذى يحدث من تضعيف
النقرة الثانية من نقرات المبدا وقد تستعمل ادوار غير متغيرة
عما عليه اصل الايقاع وقد تستعمل متغيرا وهو انه يبتدأ بالدور
الاول على ما هو عليه فى الاصل ويردف بفاصلة اعظم من فاصلة
ما بين الواحد وبين الثنتين وبعد ذلك الفاصلة تكرر الجزء
الثانى من دور الاصل محتوما مرتين او ثلاثا ثم يتبع ذلك بدور
واحد من ادوار الاصل فيجعلون هذا الدور مقسوما او دورين
فيكون ذلك هو الدور الاعظم من ادوار الرمل وهذا رسم دور اعظم
من ادواره تن تن تن تن تن تن تن تن تن تن تن
تن تن تن وهذا اتم ادواره التى تستعمل فى الاكثر وربما اردف
المحثوث بدور واحد من ادوار الاصل حتى يصير هكذا
تن تن تن تن تن تن تن تن تن تن تن تن وقد
تستعمل المحثوثات احدها حتى تبقى اربع نقرات وقد تغير
انحا اخر من التغير غير ان فيما ذكرنا كفاية ومنها الثقيل
الثانى وهو الذى ايقاعه عندهم اثنتان ثقيلتان وواحدة ثقيلة
وهو تن تن تن تن تن وهذا الاصل هو المفصل

الذي يحدث من تضعيف الثقيل الاول بنقرات المبدا او اقرا الثانية
على حالها وقد يستعمل هذا الايقاع على حالته عليه في كل حين وقد يستعمل
متغيرا او يجري على انحاء كثيرة ونحن نذكر بعضها فمن ذلك ان يزاد على
النقرتين [illegible] من كل دور [illegible] تستعمل [illegible] بعض من ذلك
فاصلة حتى يسهل بها [illegible] من الادوار وليسهل بها قطع
الدور فيصير هكذا تن تن تننن تنن تننن تنن تنن تن
وربما زيدت الثالثة الثقيلة من كل دور نقرة لينة
وربما اردفت مضاعفة الثالثة ايضا بنقرة لينة ومنها الايقاع
الذي يسمونه الماخوري وخفيف الثقيل الثاني وهو الذي
ايقاعه عند [illegible] اثنان خفيفتان ثم واحدة ثقيلة وهذا رسمه
تنن تن تنن تن تنن تن وهذا الاصل هو ايقاع منفصل
يحدث بتخفيف الثقيل الثاني وقد يستعمل على ما هو عليه في الاصل و
يستعمل مشتقا من زيادات يزاد معنى بها شكله الذي كان في
اصل مبناه فمنها انه يستعمل بزيادة نقرة على النقرة الاخيرة
فيتكرر الجزء الثاني ثانية ويتكرر الجزئين جميعا ثانية مرتين و
ثالثة وهذا رسم ما يستعمل بزيادة نقرة على الثانية تنن
تن تن تنن تن وهذا الرسم ما كرر فيه الجزء الثاني في
المزيد عليه نقرة تنن تن تن تن تنن وهذا رسم ما كرر
فيه الجزءان جميعا تنن تنن تنن تنن تنن تن تنن و

ومنها الايقاع الذي يسمونه الثقيل الاول وهو الذي نقرات
ادواره ثلث ثقال متوالية ثقال وهذا رسمه تن تن تن
وهذا الايقاع هو المنفصل الذي يحدث بتضعيف كل واحدة من
نقرتي المبدا بنقرة متوسطة مشتركة لكل واحدة من نقرتي المبدا
وهذا الايقاع كثيرا ما يستعمل غير متغير عما عليه بنيته في الاصل
وقد يتغير فيضاعف كل واحدة من نقراته الثلاث ويشغل زمان
فاصلة الثقيل بنقرة لينة وربما كانت نقرة تامة وهذا رسمه
تنن تنن تنن تن تنن تنن تنن
تن وكثيرا ما تترك النقرة الاولى على حالها غير مضاعفة وتضاعف
النقرتان بعدها وقد يردف مع ذلك ايضا بتكرير الجزء الاول مرارا
كثيرة او بتكرير النقرة الرابعة مرارا كثيرة وهذا رسم ما تكرر
فيه الجزء الاول او النقرة الرابعة تن تنن تنن تن تن تن تن
تن تن وقد تضاعف النقرة الاخيرة وحدها وتترك الاوليان على
حالتهما وقد تغير الى انحاء من التغيير غير هذه لكنا نكتفي بذكر هذه
وحدها دون باقيها ومنها الايقاع الذي يسمونه خفيف الثقيل
الاول وهو الذي نقرات ادواره ثلث ثلث متوالية اخف من
نقرات الثقيل الاول تن تن تن تن تنن تن تن وهذا يحدث
بترتيب ما بين نقرات الثقيل الاول وقد يستعمل على ما هو عليه
في الاصل غير متغير وقد يغير باكثر التغييرات منها ان يضاعف

٢٩٥

النقرة الاولى والثانية وهذا الثالثة على حالها فيردف بنقرة لينة
وهذا رسمه تن تن تن تن تنا تن ومنها الذي يضاعف
الاولى والثانية على حالها ثم يضاعف الثالثة ويكرر مضاعفه وهذا
رسمه تنتن تنتن تنتن تن تنتن تنتن تنتن
ومنها الذي يضاعف الاولى والثانية او يخفف مع ذلك وتترك الثالثة على
حالها او ينتقل مع ذلك ويكرر وهذا رسمه تنتن تنتن تنتن
تنتن تنن تن ولها ايضا تغييرات اخر وهذه التي رسمناها
في جميع الايقاعات التي جرت عادة العرب باستعمالها فقد عددناها
وعددنا اصولها وكثيرا من المشتقات من تلك الاصول ليتطرق ذهن
الانسان الى نحو تشبيهه وليحدث له قدرة على تشبيهها من تلقاء نفسه
اذا اراد ذلك وكل واحد من المشتقات عن الاصول قد يستعمل فيه تكرير
الاجزاء مرارا كثيرة فتحدث بها اشكال كثيرة منها وهذه كلها اذا اتبعت
الاغاني استعملت فيها انحاء من التغييرات من هذه وفي ساير الانحاء التي
ذكرنا قبل ساير الايقاعات العربية وقد تخفف جميع الايقاعات سوى
الماخوري اما كل اجزاء الايقاع واما اكثرها تخفيفا مساويا لخفتها
خفة الجزء الاول من جزئي الماخوري فيسمون تخفيف الايقاعات
هذا النحو من التخفيف المتمير وذلك انما يكون اذا كانت النقرات لا
يعقبها وقفات اصلا لكن تعقبها حركا ببطء من اسرع نقلة تكون من
نغمة الى نغمة وتكون زمانها اقل من زمان حركة ايقاع متقدمها وقفه

وقفة تعقب نقرة ولذلك قد يظن الذين اسموا الايقاع الماخوري
ايقاع ليس يقع على ايقاع بعينه لكن يظن انه يدل على حال ليس
تختص به ايقاع دون ايقاع بل يعم جميع الايقاعات وانما من
تقدم من حذاق من زاول اعمال هذه الصناعة من العرب
فانهم يوقعون هذا الاسم على خفيف الثقيل الثاني ويسمونه
الذين يخففون ساير الايقاعات هذا النحو من التخفيف اسم الماخوري
ويسمى تخفيفها هذا النحو ايضا وليكن مثال ذلك تمخير الثقيل
الاول تنن تنن تنن تن تنن تنن تنن تن والعادة
في الممخرات ان تكرر اجزاؤها الممخرات مرارا كثيرة فيطول
لذلك ادوارها العظمى مثال ذلك ممخر الثقيل الاول وهذا رسمه
تنن تنن تنن تنن تنن تن وربما صار الدور اعظم من
هذا وفيما قلناه ههنا في الايقاعات كفاية فيما يحتاج اليه الالحان
بسبيله واذ قد تقدم القول في جميع الاشياء الضرورية في
تاليف الالحان الجزئية الداخلة في الصنف الاول من صنفي الا
لحان فقد ينبغي ان نبين كيف نولف الالحان الداخلة في هذا
الصنف فاول ذلك انا ننظر في الجماعة التي قصدنا ان نولف
اللحن من نغمها اي جماعة هي ثم ننظر في الجنس الذي استعملت اجزاؤه
في الجماعة اي جنس هو ثم ننظر في الجماعة هل هي كاملة على الاطلاق
او هي انقص من الكاملة بالاطلاق وان كانت انقص هل هي كاملة

بالنقص او هي انقص من الكاملة بالعود ثم من بعد ذلك ننظر هل
تلك النغم ماخوذة عن جزء الجماعة المزدوجة او هي نغم الجماعة باسرها
ولان كانت تلك ماخوذة عن جزء الجماعة هل في تلك الجزء من اجزائها
التي توجد انواعها في الجماعة التامة المحدد او من اجزائها التي
لا توجد لها في الجماعة انواع تامة العدد فهل في تلك الجزء هو الذي بالكل
او الذي بالخمسة او الذي بالاربعة ثم بعد ذلك ننظر في النوع الذي
قصدنا ان ناخذ مباني اللحن منه اي نوع هو هل هو الاول او
الثاني او غير ذلك ثم نميز ما هو من هذه الانواع توجد له نظير في
الجملة اما من جانب الاحد واما من جانب الاثقل واما من الجانبين
جميعا فاذا ميزنا ذلك كله عمدنا بعد ذلك الى نغم ذلك النوع فناخذها
ونثبتها على الترتيب الذي يوجد عليه في الجماعة ثم نميز بين المتلا
يمات منها وبين المتنافرات وذلك ان ناخذ كل واحدة من نغم
ذلك النوع وندخلها في الجداول التي سلفت فناخذ ملايماتها
ومنافراتها فنميز بين ملايماتها العظمى وبين الوسطى وبين
الصغرى وقد يمكن تمييز ذلك بتلك الجداول باعيانها ثم نصير
بعد ذلك الى جداول الانتقالات ونتخير لها صنفا من اصناف
الانتقالات بعد ان يكون انتقالا لائقا بنغم ذلك النوع فانه
ليس كل نوع يليق بنغمه كل انتقال مثال ذلك الانتقال للتوالي
يتخطى نغمتين نغمتين وما زاد فانه ليس يليق بنغم الذي بالاربعة

بالاربعة فيحصل لنا حينئذ اللحن ذو التاليف فقط مسلما من مباينة
الضرورية واذا اردنا بعد ذلك ان نحصره بالايقاع انشانا من
المبدا اصل ايقاع من الايقاعات على ما بيناه ثم جعلنا لانتقال
على تلك النغم مقدارا بازمنة ذلك الايقاع ومن الاشياء التي منها يحصل
اللحن صنفان صنف منها يحصل به وجوده لا افضل وذلك بحسب ما
عليه سائر الموجودات المؤتلفة من اشياء كثيرة والاشياء التي بها
يحصل وجوده الضروري هي المباني الماخوذة عن كل نوع والتي
بها يحصل وجوده الافضل اصناف منها ما يكثر بها اللحن ومنها ما
يفخم بها ومنها ما يزين بها ومنها ما يبدل مكان بعض مباني النوع
الذي استعمل نغمه في اللحن ومتى كان اللحن هو ملتئما من جميع نغم
الجماعة التامة بالاطلاق لم يمكن ان يزاد عليه زيادة من خارج يكثر
بها اللحن او يفخم او يزين لكن انما يمكن ذلك متى كان هو ملتئما من
نغم ما هو انقص من ضعف الذي بالكل اما بالتكثير فهو بالنغم التي
حالها في نوع آخر كحال المباني في النوع المفروض فانه متى كانت نغمة
ثابتة في نوع ما النغم كثرت بنغم هي ايضا ثابتة في نوع آخر وكذلك
اذا كان احد المباني نغمة ثابتة في نوع ما ان كثرت بنغمها التي
ثابتة في نوع آخر هو ايضا ثاني في ذلك الجزء وذلك من جانب الحدة وجانب
الثقل جميعا ان اتفق ذلك وان كانت ايضا هنالك اجناس
خلطت باجناس او جملة الجماعة او تمديد بتمديد كثرت بنظائرها

من تلك المخلوطات بها واما التنغيم فانها اما بتقاربات المباني من النغم
في الحدة والثقل واما بمجاوراتها واما بتاليات نظائرها وهذه
تقوم مقام المجاورات وذلك اما في النوع واما في الاجناس
المخلوطة بها واما في التمديدات المخلوطة وقد تعم بلاياتها الوسطى
والعظمى وبالتي في مثل طبقتها ولا سيما ان امكن جمع اثنين
او ثلاثة منها في آن واحد او في آنين متقاربين جدا ثم بعد
ذلك بلواحق الاوتار وبلواحق الالات واما ترتيبها فهو
بالتزييدات في المباني من ملاياتها الوسطى مثل الذي بالخمسة
والذي بالكل والخمسة بما امكن منه وربما امكن من ملاياتها
العظمى وبتمزيج المباني بنغم لها وتمزيج نغم لها بها واما التي
يبدل مكان بعض المباني فاولاها هو الذي بالكل ثم الذي بالخمسة
والذي بالكل والخمسة ثم احيانا الذي بالاربعة ثم النظائر من
النغم التمديدات المختلفة المخلوطة في جمع واحد بمنزلة ما يبدل
مجنبات السبابة مكان السبابة في العود واحسن الابدالات
في اللحن ما كان في اجزائه المتوسطة ولما تحسين الايقاع
فهو باضعاف نقراته احيانا وبتوصيل المنفصل وبتفصيل
الموصل منها وتكرير الجزء الواحد بعينه مرارا وينبغي في
تحسين اللحن ان يجعل ذا مقاطع وان تكون اعداد اجزائه زوجا
ويجعل لها اجزاء صغرى واجزاء وسطى واجزاء عظمى وان الاجزاء العظ

العظمى تقوم في الالحان مقام الابيات في الاشعار والاجزاء
الوسطى تقوم فيها مقام المصاريع في الاشعار والاجزاء
الصغرى تقوم فيها مقام اجزاء المصاريع اما اجزاؤه الوسطى
فينبغي ان تكون متساوية في عدد النغم وفي الازمان ومتناظرة
في فصول الازمان ومتشابهة الترتيب واما اجزاؤه العظمى
فهي المركبة من الوسطى واقلها مقدارا ما هو من جزئين اوسطين
واما اجزاؤه الصغار فالافضل فيها ان تجعل مختلفة المقادير
وان جعلت متساوية جاز ايضا وينبغي ان تكون النغم
التي تحصرها دورا واحدا من ادوار ايقاعه نغما متفقة
اما كلها واما اكثرها ولا سيما ما تقارب منها في الزمان
وكانت الفواصل بينها فواصل صغرى واما التي بينها فواصل
عظمى فلا حاجة بنا الى ان تكون متفقة واما التي يكون بينها
فواصل عظمى ووسطى فانها ان لم تكن متفقة لم يكن في
التاليف نقص واما التي ليس بينها فاصلة
اصلا فينبغي ان تجعل متفقة كلها واذا
اضطر الانسان فيها الى
استعمال المنافرات
فالاجود ان يستعمل
فيها التمزيج
والله
اعلم

بسم الله الرحمن الرحيم

المقالة الثانية

واذ قد استوفينا القول في الالحان التي تلتئم من النغم على الاطلاق
تلك التي الداخلة في الصنف الاول من صنفي الالحان التي عددناها فيما
سلف فلننتقل الان في ما تحتوي عليه الصنف الاول منهما وكل الالحان
الداخلة في هذا الصنف انما يأتلف من النغم الكائنة بالتصويت الانساني
وهذه النغم ليست انما تنفصل بعضها من بعض بالحدة والثقل فقط لكن
يلحقها مع ذلك ايضا فصول اخر وتعرض لها اعراض اخر غير هذه والالحان
المؤتلفة عن النغم بالاطلاق يكتفى فيها ان يعلم من امر نغمها هذان فقط
واما الالحان المؤتلفة من النغم الحادثة بالتصويت الانساني فانه
ليس يكتفى في امر نغمها ان تعلم حدتها وثقلها فقط ولا ان يوخذ من جهة
ما ينفصل بهذين الفصلين وحدهما دون ان يعرف بها جميع فصول
النغم والاقاويل السالفة انما اشتملت على النغم من جهة ما يلحقها هذان
وحدهما من بين فصول النغم ولذلك لم يكن فيما تقدم منها كفاية في
تلخيص امر صنفي الالحان دون ان نستانف اقاويل اخر تشتمل عليها
من جهة ما يلحقها هذان وزيادات لواحق واعراض لو كان لم تكن
معرفة ما تشتمل عليه صناعة الهندسة كفاية فيما تشتمل عليه صناعة
علم المناظر ولذلك يجب ان نبتدي في ابتداء هذه ونقول ان الاعراض
التي تلحق النغم الانسانية تنفصل بها صارت هذه الكائنة عن سائر الا

الاجسام سواء كانت من حيوان او غيره وبعضها يوجد لها نغمها ولنغم سائر
الحيوان دون غيرها مما ليس بحيوان وبعضها يوجد لها وللنغم الحادثة عن
نوع سائر الاجسام الاخر من حيوان او غيره ولما كان قصدنا تلخيص
الاغاني الانسانية جعلنا ما نذكر هاهنا من فصول النغم واعراضها
على انها اعراض وفصول للنغم الانسانية وحدها كانت تلك نغما تختص
بالنغم الانسان وحده او كان مما يوجد لها ولسائر الاجسام الاخر من
حيوان او غيره والفصول والاعراض الموجودة للنغم في الجملة صنفان
احدهما الفصول التابعة لمقاديرها الكمية للاجسام المقروعة وبالجملة
الاجسام الحادثة فيها وبها النغم والصنف الثاني والفصول التي ليست
تابعة لكميات الاجسام التي فيها وبها تحدث النغم لكنها انما هي في
قلتها وكثرتها كيفيات للاجسام ونسمي الصنف الاول من اعراض
النغم كميات النغم والصنف الثاني كيفياتها وكميات النغم هي
الحادة والثقيلة دون غيرها وكيفياتها ما عداهما من الفصول
وبعض هذه الفصول توجد في النغم الانسانية خاصة وبعضها
تعم نغم جميع الاجسام ذوات النغم وبعضها توجد لنغم الحيوان الذي له
واسباب الحدة والثقل في النغم الانسانية هي باعيانها اسباب
الحدة والثقل في النغم المسموعة من المزامير فان الحلوق كانها
مزامير طبيعية والمزامير كانها حلوق صناعية والتصويت
الانساني يحدث بسلوك الهواء في الحلوق وقرعة مقعرات اجزا

الحلوق واجزا سايرالاعضا التى تسلك فيها مثل اجزا الفم واجزا
الانف وهذا الهوا هو الذى يجذبه الانسان الى رئته وداخل
صدره من خارج ليروح به عن القلب ثم يدفعه منها اذا سخن الى
خارج ليروح به عن القلب فاذا دفع الانسان هوا التنفس الى
خارج جملة واحدة وبرفق لم يحدث منه صوت محسوس واذا احصر الا
نسان هذا الهوا فى رئته وما هو الهابط من اسفل الحلق وسرب اجزاوه
الى الخارج شيا شيا على اتصال وزحم به مقعر الحلق وصادم اجزاوه
حدث حينئذ نغم بمنزلة ما يحدث بسلوك الهوا فى المزامير فاذا ضيق
مسلكه كانت النغمة اثقل وكذلك ان صادم الهوا السالك او بعض
اجزايه اجزا من الحلق اقرب الى القوة التى تدفع ذلك الهوا كانت الصوت
احد وان صادم من الحلق ابعد عن القوة الدافعة له كان الصوت
اثقل وان كان اقل كان الصوت احد وكذلك ان كانت القوة الدافعة
اقوى او اضعف وان كان سلوكه على مقعر الحلق وهو املس او الين
او اخشن او اشد صلابة كانت النغمة اما باحدهما فاحد وبالاخر
فاثقل فاجزا مقعر الحلق التى بقرب من القوة الدافعة للهوا تقوم فى
الحلق مقام الدساتين التى تقرب من اليد القارعة لاوتار العيدان
والطنابير او مقام ثقب المزامير التى بقرب من فم الزامر فان اجزا
الهوا السالك فى اجواف المزامير متى صادمت امكنة هى اقرب الى
فم النافخ حدثت عنها نغم احد ومتى صادمت امكنة ابعد عن فم

النافخ حدثت عنها نغم اثقل وتحديد الامكنة التى يقرعها الهوا
المندفع من الصدر ومعرفة ما بينها من القرب والبعد غير ممكن وكذلك
معرفة مقدار ما يتسع له الحلق او يضيق ولذلك ليس يمكن ان يوقف
على مقادير النغم المسموعة منها كما لم يقايس بينها وبين النغم المسموعة
من بعض الالات التى توجد فيها امكنة النغم محدودة المقادير وكل واحد
من هذه الاحوال التى هى اسباب للحدة والثقل انما يحصل فى اعضا الصوت
بمعونة العضل من اعضا الصدر وبمعونة كثير من اجزا الاعضا التى
تجاور الصدر من تحت مثل الاعضا والخواصر وبمعونة اجزا من اجزا الا
عضا التى تجاور الحلوق واللهوات والانف من اعلى جسم الانسان وكثير
منها انما يتاتى للانسان اذا صير وضع بعض اعضا الصوت او بعضا
المجاورة لها كوضع مثل الموضع فبعض هذه اكثر معونة وبعضها اقل
وبعضها معونته ضرورية وبعضها ليست ضرورية لكن يكون بها النغم
والاصوات من الانسان ابهى واجود وبعض هذه انما معونته ان يسهل
على الانسان فعل بعض هذه واستعمالها ادراك شيا المعينة بين الحر
من المصوتات فليس يحتاج اليه هذه الصناعة ولهذا السبب صار
كثير من الناس من ينسب كثيرا من فصول النغم الى الراس والى اجزايه وبعضها
الى الصدر والى اجزايه وبعضها الى ما تحت الصدر وبعض الناس ينسب
كثيرا من النغم الى بعض هذه الاعضا الا بالجهة التى ذكرناها لكن بحسب التخيل
الواقع للانسان فى مكان خروج النغمة او فى منفذ الهوا الخارج

فان بعض الاصوات يتخيل كانها تعلو وترتفع الى فوق فينسب الى الاعضا
العالية وبعضها تتخيل كانما ينسفل فينسب الى الاعضا التي تحت
الحلوق وبعضها يتخيل كانها لا تعلو ولا تسفل فينسب الى اوساط
الحلوق وكثير من كيفيات النغم لها اسما تخصها وكثير منها ليست لها
اسما تخصها لكنها انما تنقل اليها الاسما من اشباهها من سائر المحسوسات
بالحواس الاخر من مبصرات او ملموسات وكثير منها تركب اسماوها
من الحروف التي تحاكيها وكثير من هذه الفصول ليست لها اسما اصلا
فيعسر لذلك تعديدها ولذلك ينبغي لنا ان نعدد منها ما امكن تعديده
مما يحتاج اليه في تاليف الالحان وما لم يمكن فيها ان نعدد باسمائها ارشدنا
اليها بقول مجمل فمن فصول النغم الصفا والكدر والخشونة والملاسة
والنبحة والشدة والصلابة وقد يلحق النغم بسبب سلوك الهوا الذي
حدثت عنه في جزء جزء من اجزا اعضا الصوت احوال اخر كثيرة وتلك محسوسة
عند من عني بتحصيلها واكثر هذه ليست لها اسما ومن اسمائها بعضها
الرطوبة واليبس والخنة والزم وهذان متقاربان فالزم هي
الحال الحادثة لها عند سلوك الهوا باسره في الانف وذلك حتى
الطبقتان المنطبقتان ونفذ الهوا كله في الانف والخنة ما يعرض
عند سلوك بعض اجزا الهوا في الانف وبعض اجزايه بين الشفتين
وذلك عندما ينقسم النفس فيسلك بعضه في الانف وبعضه على
ما بين الشفتين والنغم منها محدودة ومنها مقصورة ومنها متوسطة

متوسطة ومنها مستديرة ومنها مستقيمة وهذه الاسما ان
يدل ان من النغمة على تخيل ما يتخيله الانسان فيها من غير ان يكون
لها في الحقيقة استدارة واستقامة ومنها مهتزة ومنها
قارة ومنها مطلقة ومنها مدغمة والمخنقة منها ما اشبه كلام
الناعسين اذا قيس بكلام اليقظان ومن فصول النغم الفصول
التي بها تصير النغمة دالة على انفعالات النفس فان الانفعالات عوارض من
النفس مثل الرحمة والقساوة والحزن والخوف والطرب
والغضب واللذة والاذى واشباه هذه فان الانسان له عند
كل واحد من هذه الانفعالات نغمة يكون بها واحد واحد منها على
عارض عارض من عوارض نفسه وهذه اذا استعملت خيلت
الى السامع تلك الاشيا التي هي دالة عليها ومن فصول الاصوات
الفصول التي تصير الاصوات حروفا والحروف منها مصوت و
منها غير مصوت والمصوتات منها قصيرة ومنها طويلة
والمصوتات القصيرة منها التي تسميها العرب الحركات و
الحروف غير المصوتة منها ما يمتد بامتداد النغم ومنها ما لا
يمتد بامتداد النغم والممتدة مع النغم هي مثل اللام والميم و
النون والهاء والعين والزاي وما اشبه ذلك وغير الممتدة
مثل الكاف والدال وما جانس ذلك والحروف الممتدة
بامتداد النغم منها ما يبشع مسموع النغم اذا اقترنت بها مثل

الغين والحاء والطاء وما اشبه ذلك ومنها لا يشبعه وهي
هذه الثلاثة اللام والنون فاللام من بينها ممتد ولكن لم يسلك
الهواء فيه مقعر الانف والميم والنون لا يمتد لكن او يسلك الهوا
في الانف وحل النغم لا انسانية فانما تسمع مقترنة ببعض
المصوتات او ببعض ما هو ممتد من غير المصوتات ولكن بعض
من الممتدة التي هي غير مصوتة ما يشبع مسموع النغم ولا تستعملها
مقرونة بنغمة اصلا ولكن اجودها اللام والميم والنون فقط
والمصوتات منها طرفية ومنها مسترخية عن اطراف الى
اطراف ثلاثة اما الطرف الاعلى وهو الالف واما الطرف
المنخفض وهو الياء واما الطرف المتوسط وهو الواو والممزوجة
اما ممزوجة من الالف والياء واما من ياء وواو واما من الالف
وواو وكل واحد من هذه الثلاثة الممزوجة اما مائلة الى احد
الطرفين او متوسطة عن مايلة والمايلة اما الى هذا واما
الى ذلك ولما كانت المصوتات الممتزجة بالجملة ثلاثة وانقسم
كل واحد منها ثلاثة صارت جملتها تسعة وقد يمكن ان ينقسم
كل واحد من هذه غير ان مسموعات اقسامها تتقارب
تقاربا لا يميز السمع بين فصولها فلذلك ينبغي ان تقتصر منها
على هذه التسعة وتجمع اليها الاطراف الثلاثة فتصير اصناف
المصوتات الطويلة المنفصلة بفصول بينة في السمع اثنا

اثنا عشر مصوتا ويحتاج الى صنف من غير المصوتة الممتدة مثل الثلاثة
التي لا تشبع مسموع النغم فيكون جميع الحروف التي تساوق النغم و
تقترن بها ولا تستعمل منها نغمة انسانية وتستعمل استعمالا اسلسا
وبينها ما عنه مستكره وللخمس من بين مستبشع خمسة عشر حرفا
ولما المصوتات القصيرة فانها لا تمتد مع النغم ما دامت على
قصرها فاذا ساوقت النغم امتدت حتى لا يفرق بينها وبين
الطويلة وكل حرف غير مصوت اتبع بمصوت قصير وقرن به
فانه يسمى المقطع القصير والعرب يسمونها المتحرك وقبل انهم يسمون
المصوتات القصيرة حركات وكل حرف لم يتبع بمصوت اصلا و
هو يمكن ان يقترن به فانهم يسمونه الحرف الساكن وكل حرف غير مصوت
قرن به مصوت طويل فانا نسميه المقطع الطويل وكل حرف متحرك
اتبع بحرف ساكن فان العرب يسمونه الخفيف وكل حرف متحرك اتبع بحرف
متحرك فانهم يسمونه السبب الثقيل والسبب الثقيل متى اتبع بحرف
ساكن سموه الوتد المجموع لاجتماع المتحركين فيه والسبب الخفيف متى
اتبع بحرف متحرك سموه الوتد المفروق لافتراق المتحركين فيه بالساكن
المتوسط والسبب الخفيف متى اتبع بحرف ساكن يسمى الوتد المفرد
لانفراد المتحرك فيه والسبب الثقيل متى اتبع بحرف متحرك فلنسميه
نحن السبب المتوالي لتوالي المتحركات الثلاث فيه وكل مقطع
طويل فان قوته السبب الخفيف فلذلك نعده في الاسباب الخفيفة

لحق المقاطع الطويلة وسائر ما ركب تركيبا ازيد مما عددنا فان
جميعها مركبة اما عن اسباب واما عن اوتاد واما منها جميعا وكل سبب
خفيف فانه يقوم مقام نقرة تامة تعقبها وقفة وكذلك كل مقطع
طويل وكل حرف ساكن تبع السبب الخفيف فانه يقوم مقام نقرة
لينة تتبع نقرة ساكنة وكل حرف متحرك تبع السبب الخفيف ووقف
عليه فانه يقوم مقام نقرة متوسطة تتبع نقرة تامة ساكنة وكل
حرف متحرك ابتدئ به ثم اردف بحروف اخر فان الحرف المتحرك الذي
ابتدئ به يقوم مقام نقرة متحركة والذي بعده فان كان سببا فانه
قام مقام نقرة تامة ساكنة وان كان حرفا متحركا فهو اما ان يكون
الوقوف عليه واما لم يردفه ايضا متحركا ان اخر ابدا الى ان ينتهي
الى متحرك فيوقف عليه فان كل تلك الحروف تقوم مقام نقرات
متحركات واما المتحركات الاخير الذي عليه توقف فانه ليس يقوم
مقام نقرة لينة ما لم يردف حرف ساكن كما لا يتبع النقرة اللينة
نقرة متحركة من قبل ان النقرة اللينة انما جعلت ليشغل بها بعض
زمان الوقوف التالي للنقرة فان الوقوف كلما طال كانت الحاجة
الى نقرة يشغل بها بعض ذلك الزمان اكثر فلذلك تتبع النقرات
اللينة ابدا نقرات تامة ساكنة وكذلك الحروف المتحركة انما تقوم
مقام النقرات اللينة متى كانت تالية لسبب خفيف وكان
الوقوف على الحرف المتحرك واما متى كانت تالية لحروف متحركة لم تقم

تقم مقام نقرات لينة والحروف المتحركة اذا مدت حركاتها ادنى
مد وقرنت حركاتها بنبرات او هاءات خفية كانت قريبة من سبب
خفيف متى توالت متحركات كثيرة وتنامت الى متحرك ووقف
عليه فانه ربما جعل المتحرك الاخير ممدودا ادنى مد او مقرونا بنبرة
او هاء خفية فيقوم ذلك مقام سبب خفيف فقام حينئذ مقام
نقرة ساكنة اذ كان الوقوف على المتحرك يعسر ولذلك الانتقال
الساكن يعسر فلذلك لما كانت النقرة الساكنة يعسر الانتقال
منها شغل بعض زمانه بنقرة لينة حتى يسهل الانتقال منها ولكن
الاقاويل انما تصير موزونة بنقلة منتظمة حتى كانت لها فواصل و
الفواصل انما تحدث بوقفات تامة وذلك انما يمكن ان يكون بحروف
ساكنة فلذلك يلزم ان تكون متحركات حروف الاقاويل الموزونة
متحركات محدودة ولم تتنامى ابدا الى ساكن فاذن نسبة وزن
القول الى الحروف كنسبة الايقاع المفصل الى النغم فان الايقاع هو
نقلة منتظمة على النغم ذوات فواصل واذ قد بينا فيما سلف كيف
تنشأ الايقاع المفصل فقد تبين بما ذكرنا ايضا كيف تنشأ الاقاويل
المفصلة اوزان الاقاويل الموزونة منها ما هو بسيط الوزن
ومنها ما هو مركب الوزن والبسيط ما قدر بوزن واحد فقط و
المركب ما قدر بوزنين والجزء الصغير من كل قول موزون فانه مقدار
احد الذين يكتنفان فاصلتي ايقاع الكرى فان هذا المقدار هو

جزءاً ناقصاً من كل قول موزون وامثال هذه الاجزاء التي تتشوق النفس
فيها ابداً الى ان تردف بجزء آخر ويردف ذلك اما بمساوٍ له واما بغير
مساوٍ فان اردف بمساوٍ فالمجموع من المتساويين هو جزء تام في
البسائط اول تام وان لم اردف بغير مساوٍ وكانت جملة المجتمع منهما
ايضاً جزءاً ناقصاً في المركبات فان اردف بمساوٍ لجملة المجتمع كان
مجموع الجملتين جزءاً تاماً اول تام في المركبات والجزء التام اول تام
في كلي التصنيفين هو الذي يمكن ان يعرض منه ما يمكن ان يعرض من جزئيته
واما الجزء الناقص فلا نعرضه بيتاً ومقدار البيت غير محدود الا
بالوضع عند اهل كل لسان والبيت هو القول الذي قد حصر بوزن
تام ولكثير من الابيات ليس لها في وجه الوزن وتكميله لكن
هو تابع للامر الذي فيه القول فاذ كان قليلاً كانت الابيات
قليلة وان كان كثيراً كانت الابيات كثيرة واول مراتب التمام هو
الذي حددناه فاما اقصاه فليس بمحدود الا بالوضع فقط فان كان
قول موزون جعل في مرتبة ما من مراتب التمام فقد يمكن ان يجعل جزء قول
ما موزون فقد تبين ما المصراع واما البيت فقد يعرض في وزن
القول ما يعرض في ايقاع النغم فان الايقاعات المفصلة اذا طالت
فواصلها يشغل بعض ازمنتها الحاصلة بين اواخرها بنقرات اما
تامة واما لينة وكذلك البيت متى كانت فواصله كثيرة او طويلة
اردف بعد تمام عودات الوزن اما بسبب خفيف واما بحرف

بحرف متحرك او ان ينقص متحرك او ينقص ساكن وقد ينخرم الوزن
متى ابدل بالساكن متحرك او ابدل مكان الاسباب الخفيفة حروف
متحركة وتعرض في الاقاويل الموزونة ان يكثر سواكنها فينقص بعضها فيقوم
ذلك مقام الحثيث في الايقاعات او تحرك النقرات الساكنة متى كثرت
او لا زواج فان السواكن اذا كثرت ثقل مسموع القول وزال بعض
نهايته واذا صرف ذلك عن بعض اجزائه كان ذلك شبه راحة للنفس
عما ثقل عليها مسموعه فلذلك يستحسن الزحاف في بعض اجزاء الا
قاويل الموزونة والاقاويل منها ما هي ذوات العودات التي هي
تتساوى اجزاؤها التامة في عدد الحروف ويتشابه ترتيبها وذوات
العودات منها ما هي موزونة ومنها ما هي غير موزونة والفرق بين
الموزونة منها وغير الموزونة ان تكون ذا فواصل او غير ذي فواصل
فان ذوات العودات متى كانت ذوات فواصل كانت موزونة
ومتى لم تكن ذا فواصل لم تكن موزونة والاقاويل ذوات الاجزاء منها
ما نهايات اجزائها اشياء واحدة باعيانها وما ليست نهايات اجزائها
اشياء واحدة باعيانها ومتى كانت الاقاويل ذوات الاجزاء تنتهي
اجزاؤها الى اشياء واحدة باعيانها فان كانت غير موزونة فهي
تسمى عند العرب اقاويل مسجعة ومتى كانت موزونة سميت
اقاويل ذوات قواف فانهم يسمون الحرف الواحد التي تتكرر فيها
في نهايات اجزاء الاقاويل الموزونة قوافي والقوافي ربما كانت حروفاً

وربما كانت اسبابا وربما كانت اوتادا واشعار العرب القديم و
الحديث فكلها ذوات قواف الا الشاذ منها واما اشعار سائر الامم
الذين سمعنا اشعارهم فجلها غير ذوات قواف وخاصة القديم
منها واما المحدثة منها فهم يرومون بها ان يحتذوا فيها بها حذو
العرب وما بقي بعد هذا من المنطق امور الاقاويل فليحمل بعضها
على اجزاء وزن الشعر وبعضها على صناعة البلاغة من قبل انها
ليست نافعة اصلا فيما نحن بسبيله ومن الاقاويل المستعملة كلها
فقد يبلغ بها المقصود في تفهيم السامع وان لم يكن للاصوات التي بها
تخرج الاقاويل انحا مختلفة في الحدة والثقل بل لم تجر العادة ان
تكون المخاطبة المستعملة بتلحين وتاليف الا مقدار ما لا نوبة له
والا في اشياء يسيرة واما الاقاويل التي ليست مستعملة فيها
اقاويل شعرية وخطبية وما جرى مجراها ومنها اقاويل ليست
واحدة من هذه وقد عددت اصناف الاقاويل في الصناعة الشعرية
وفي صناعة البلاغة وبين هنالك ان معظم الاقاويل الشعرية و
الخطبية وما جرى مجراها افضل ما يستعمل فيه الاشياء الخارجة التي قد
عددت هنالك اما الشعرية والخطبية وما جرى مجراهما فانها اذا
استوفيت فيها الاشياء التي يبلغ بها المقصود احتيج ضرورة الى ان
يقرن بها مع ذلك الاشياء الخارجة واحد الاشياء الخارجة ان تكون الاصوات
التي تخرج بها الاقاويل انحا ذوات تاليف مرتبة ترتيبا تحدث بها
الالحان وقد استقصي في تلك الصنائع نفع التلحينات وتاليف

وتاليف النغم في الاقاويل الشعرية وما جرى مجراها وقد بينا نحن في كتاب
المدخل الى الصناعة الموسيقية ان الصناعة الشعرية هي رئيسة
الهيئة الموسيقية وان غاية هذه ان تطلب لغاية تلك فلذلك ينبغي
ان يقرن بالالحان المؤلفة من النغم فقط اقاويل وتقرن بالاقاويل
الالحان المؤلفة حتى تصير الحروف التي ركبت منها تلك الاقاويل فصولا
لنغم الالحان ولا فرق بين ان يتقدم فيعمل لحن من نغم انسانية ثم يقرن
بها بعد ذلك حروف ركبت منها اقاويل وبين ان تعمل اقاويل ثم تجعل
حروفها فصولا في نغم الالحان وقد يمكن ان تقرن بها حروف اقاويل ذوات
اجزاء لها نهايات محدودة وقد يمكن ان تقرن بها حروف اقاويل ليست
هي ذوات اجزاء والاجود ان يقرن النغم باقاويل ذوات اجزاء ويمكن
مع ذلك ان تقرن باقاويل ذوات عودات ويمكن ان تقرن بالتي ليست
لها عودات مثل التلحينات في الاذان وفي القران ثم في الاقاصيص
التي تقص ويمكن ان تقرن بالتي ليست لها عودات على الجمهور واذا
اقترنت النغم المؤلفة باقاويل ذوات عودات وجدت فيها زيادة
احوال لا توجد تلك فيها ان لم تكن ذوات عودات فلذلك اذا ارشدنا الى
السبيل في اقترانها بالاقاويل ذوات العودات انتظم ايضا ذلك
السبيل في اقترانها بما ليس لها عودات وبما ليس لها اجزاء وذوات
العودات قد يكون موزونة وقد تكون غير موزونة ولا فرق فيما
نحن بسبيله بينهما غير انها اذا كانت موزونة كانت احرى ان
تكون اجزاؤها محفوظة النظام ومن ربما كانت محصورة

بالايقاع وربما كانت غير محصورة ونحن فنجعل ما نقوله موجها به الى
ذلك نحو الالحان ذوات الايقاع المقترنة باقاويل موزونة اذ كان القول
في ذلك ينتظم القول فيما ليس له ايقاع وقد قرنت بقول غير ذي وزن
للزيادات التي تقع في ذوات الايقاع المقترنة بالموزونة فينبغي ان
نتبين اولا فنقول في الالحان كيف تقترن بنغمها حروف الا
قاويل او كيف تقترن بحروف الاقاويل نغم الالحان فنقول ان العادة
قد جرت في الاقاويل التي بها تكون المخاطبات المستعملة ان تباعد بين
حروف القول بنغم تدخل بين الحروف او توقفات توقع فيما بينها
بحذاء ما يدل به تكلمنا فقصدنا القول بل نجعل ابعاد ما بين الحروف
ابعادا قريبة جدا حتى قربت النغم حروف الاقاويل فهو اما ان يبلغ
بين حروف الاقاويل حتى يصير ابعاد ما بينها بحسب ما يتخللها من النغم ابعادا
طويلة خارجة عما جرت به العادة وذلك بعدات النغم المقترنة بالقول
واما ان تترك ابعاد الحروف على ما جرت به العادة ولا يزال ابعادها
بالنغم التي تقترن بها اما على الجهة الاولى فان حروف القول التي لا تمتد مع
النغم تقتصر على اطراف النغم التي هي البدايات وعلى الجهة الثانية فان كل نغمة من
نغم اللحن تملا ما بين طرفيها حروف القول حتى لا تقتر النغمة الا وقد ركب
ما بين بداية كل نغمة ومن نهايتها حروف ملأت ما بين طرفيها والصنف
الاول فللقسم من الالحان الفارغة النغم والصنف الثاني فللقسم من الالحان المملوءة
النغم وحروف القول غير المصوتة اما ان تردف بمصوتات قصيرة واما
ان تكون ساكنة واما ان تردف بمصوتات طويلة والساكن منها اما ان
يكون احد الثلاثة التي تمتد مع النغم واما غيرها فمتى اتفق في الالحان

في الالحان الفارغة النغم تبتدى بحروف غير مصوتة ثم اردفت بمصوتات
طويلة فان النغمة الفارغة التي تبتدى مع غير المصوت تقترن مقترنة
بالمصوت الطويل ومتى كان المصوت ردفه مصوتا قصيرا فان النغمة
التي تبتدى من غير المصوت اذا اردنا ان نمدها فلا بد من ان نطول الجزء
القصير فيصير ذلك الحرف القصير كانه طويل ومتى كان غير المصوت ساكنا
وكان غير الثلاثة فجعلناه بداية نغمة فلا بد من تحريك ذلك الساكن وتطويل
المصوت القصير فان كان الحرف الساكن احد الثلاثة امتدت النغمة مقترنة
بها والنغم الفارغة في خلال الحروف قد تكون واحدة وقد تكون اكثر من واحدة
اما اثنتين واما ثلاثا او اكثر ومتى كان القول بحسب لحنا فارغ النغم
ولا سيما متى تخللها من النغم الفارغة اكثر من واحدة عسر ان يفهم معنى القول
او لم يكن وقاربت الترنمات المفردة والالحان التي لا تقترن نغمها
بحروف القول ومتى كان القول لحنا ممتلى النغم سهل ان تفهم معنى القول
لكن يزول به عن اللحن بعض نهايته ويكون لذاذته اقل ومتى كان
اللحن مركبا على ان يجمع فيه الامرين جميعا وهو لذاذة المسموع وبيان
وقول مفهوم المعنى بسهولة فينبغي ان يجعل اللحن مخلوطا من النحوين
جميعا حتى يكون بها اخرجت ابعادهم وزيادته عن العادة بحسب اللحن
بها ولذاذة وما منها على مجرى العادة يفهم المقصود به وما خرج عن
العادة اذا كانت اجزاء القول يقع في نفس السامع على الاكثر
النسبي الذي ينبغي ان يتقدمه او يتاخر عنه ولا سيما اجزاء ذوات
العودات وخاصة ما كان منها موزونا واذا اردنا ان نقرن القول
بنغم مؤلفة فاما ان نعد او لا نعد عدد اللحن ونحصي عدد حروف القول

غير المصوتة وما كان فيها من المصوتة اضفناها الى غير المصوتة وعددنا
كل مصوتة مع غير المصوتة المقرون بها حرفا واحدا ثم نقايس بين العددين
فبالضرورة تكون نغم الالحان اما مساوية في عددها لحروف القول واما اكثر
عددا منها والالحان المطلوبة صنعتها الجهل ثلاثة كما قدمنا وذلك اما
المقارعة النغم واما الملوة واما المخلوطة منها ومتى وجدنا نغم اللحن
مساوية لعدد حروف القول لم يمكن ان يعمل من هذين لحنا مساوي النغم
لكن انما يمكن ان يعمل منها لحن مقارع النغم واما لحن مخلوط من الامرين وكذلك
نغم اللحن اكثر من عدد حروف القول فانه انما يمكن ان يعمل منها اما المقارعة كلها او
اما المخلوطة من الامرين ولئن كانت النغم اقل عددا من الحروف فانه لا يمكن ان يعمل منها
لحن مقارع جميع نغمه لكن انما يمكن ان يعمل اما ملوا كله واما مخلوطا من الامرين
ومتى كانا متفاضلي العدد فينبغي ان يطلب نسبة احدهما الى الاخر ونسبة
احدى العددين الى الاخر اما نسبة الزائد جزءا او اجزاء او نسبة المثلين
او نسبة المثلين وجزءا واحدا او نسبة المثلين واجزاء او نسبة الامثال فقط
او نسبة الامثال وجزءا واحدا او جزئين او اجزاء ومتى كانت عدة الحروف
اكثر وكانت نسبتها الى عدة النغم نسبة المثلين او الامثال لم يمكن ان
نعمل منها لحنا ملوا جميع نغمه ولكنا مخلوطا من الامرين ومتى كانت نسبة
الحروف الى النغم نسبة المثل والجزء لم يمكن ان يؤلف منها لحن ملو جميع نغمه لكن
ان يؤلف منها لحن مخلوط منهما ولئن كان عدد النغم اكثر من عدد الحروف وكانت
نسبة النغم الى الحروف اي نسبة كانت فانه يمكن ان يعمل منها لحن مقارع النغم
ولحن مخلوط والنغم اما ممططة واما غير ممططة فمتى كانت الحروف عددا
ضعف عدد النغم او ثلثة امثاله وكان زمان مد كل نغمة منها مساويا

مساويا بالزمان النطق بحرفين حرفين او ثلاثة ثلاثة او اكثر من
ذلك حصل منها حينئذ لحن ملو النغم فلذلك متى اعطينا نغما مؤلفة
وقولا مؤلفا وطلب منا ان نعمل لحنا ملوا النغم واردنا ان نعلم هل
يمكن عمل ما طلب منا ام لا فانا ناخذ عدد [illegible] النغم وعدد الحروف
ونعلم نسبة احد العددين الى الاخر فان كانا متساويين او كان
عدد النغم اكثر علمنا انه لا يمكن ان نعمل منها لحن ملو النغم ولئن كانت
الحروف اكثر وكانت نسبتها الى النغم نسبة المثلين او الامثال
او المثلين او الجزء او الاجزاء او الامثال والجزء او الاجزاء قلنا انه
يمكن ان يعمل منها لحن ملو النغم ولئن كانت نسبتها غير ذلك لم يمكن
ومتى علمنا انه يمكن ان يعمل منها لحن ملو النغم وكانت نسبة
المثلين او الامثال جزينا القول اجزاء متساوية العدد ثم
نظرنا فان كان زمان النطق بكل واحد من الاجزاء المتساوية
مساويا لزمان مدة كل نغمة من النغم الممططة وزعنا حينئذ
كل نغمة على كل جزء ولذلك ان كانت الاجزاء المتساوية العدد
متفاضلة في زمان النطق بها وكان زمان النطق بكل واحد
منها مساويا لزمان مدة كل نغمة حصل حينئذ لنا لحن ملو
النغم على التمام ولئن كان زمان النطق بكل واحد منها اقل
من زمان مدة كل نغمة حصل حينئذ لنا لحن ملوا بعض مدة كل نغمة
وهو كثير من الالحان المخلوطة غير ان الفرق بين هذا

المستند في بين المخلوط ان الجز الفارغ من كل نغمة من نغمة مطلقة بالفروع
في بعينها طبقة الملونة منها واما المخلوطة فانه ليس بالضرورة يلزم
ان يكون طبقة الفارغة في بعينها طبقة الملون والطول حتى يكون
في النغم امانة للالحان التي لم تحصر باتفاقات غير محدودة واما
في التي لها اتفاقات فبمقدار ما بين نقرات للايقاع الموصل الذي
فرضناه على حسب الاتفاقات فبهذه السبيل تؤلف الالحان
الملونة النغم ومتى اعطينا نغما مؤلفة وقولا وطلب منا ان نجعل
لحنا فارغ النغم فاردنا ان نعلم هل يمكن ذلك فيما اعطيناه ام لا
فانما ننظر الى عدة النغم وعدد حروف القول فان كانا متساويين
او كانت النغم اكثر قلنا انه يمكن وان كان غير ذلك قلنا انه غير ممكن
واذا علمنا انه ممكن وان كان غير ذلك كلفنا انه واردنا ان نعمله فنظرنا
فان كانا متساويين لم يكن فيه فضل عمل سوى ان نجعل بداية كل
نغمة حرفا من حروف القول الى ان ناتي على حروف القول باسرها وان
كان عدد النغم ضعف عدد الحروف او ثلثة امثاله وما زاد فان
توزيع النغم على الحروف يمكن بوجهين اما على التساوي واما على
التفاضل كما التساوي هو ان نجزي النغم المؤلفة اجزاء متساوية
فان كان عدد النغم ضعف عدد الحروف جزيناه اثنين اثنين وان كان
ثلاثة امثاله جزيناه ثلاثة ثلاثة وبالجملة فانا نجعل عدة كل جزء على عدد
الامثال ثم نعمد الى النغمة الاولى فنقرن بها اول حرف في القول
ثم ناخذ الحرف الثاني فنقرنه بالنغمة الاولى من الجزء الثاني والحرف
الثالث بالنغمة الاولى من الجزء الثالث الى ان ننفد حروف

حروف القول او في مثل هذه الالحان يلزم ان تتبع نغمتان او اكثر
لم يقترن بواحد منها شيء من حروف القول ولما كانت النغم لا
نهاية له لا يمكن ان تمد او تعسر ان تمد الا مقرونة باحدى
الحروف الممتدة الخمس عشرة التي احصيناها فيما قبل احتجنا الى
ان نعلم الحروف التي يجب ان تمتد مع هذه النغم اي حروف هي فنقول
ان النغم التي بدايتها حرف من حروف القول فان ذلك الحرف اما في
بداية القول واما في ما بعدها فان كان في بداية القول واما في
ما بعدها فان كان في بدايته فذلك لا يمكن ان يكون ساكنا فحينئذ
ينبغي ان يجعل الحرف الممتد معها المصوت الطويل المقرون بذلك الحرف
وان لم يوجد فمصوت طويل وردفته حركة فينبغي ان تمد الحركة حتى
يصير مصوتا طويلا ثم يمد مع النغمة فهذه حال النغمة الاولى المقرون بها
الحرف الاول من حروف القول واما النغم الثانية والثالثة من الجزء
الاول فقد يمكن ان يقرن بها جميعا المصوت الذي قرن بالاول
ويمكن ان يقرن بها مصوت لو غير الذي امتد مع الاول فنجعل
ذلك احد المصوتات الاثني عشر التي احصيناها فيما سلف المصو
الطويلة لما كان النطق بها وحدها يعسر او يكاد يكون واحتجنا
في النغم الزائدة الى احصاء مصوتات لم يكن في بنية القول احوجنا
لذلك ان احصاء حروف غير مصوتة تجعل بدايات المصوتات
حتى يمكن النطق بها بسهولة وينبغي ان تكون تلك الحروف حروفا متى قرنت

في القول خفيت حتى لا يوبه بمكانها او لان يكون بحيث اذا ظهرت لم تكن
تلك زيادة بغير دلالة القول هذه الحروف هي الهمزة والبيزه والهاء
فان البيزه هي ايضا همزة بوجه ما وما بينهما فرق يسير اما الهمزة و
البيزة فيجعل افتتاح كل واحد من المصوتات الاثنا عشر واما الهاء
فالاجود ان تجعل افتتاحات الالف المزوجات التي تميل الى الالف
وان جعلت افتتاحا للحروف الباقية واما ما يميل الى المزوجات والمصو
بين الياء والالف لم تشوبه مسموع النغمة ومتى جعلت افتتاحا الواو
والمزوجات المائلة اليها كسبت النغم شناعة المسموع فهذه حال الجز
الاول من هذا الصنف لجزاء هذا النحو التجربة وان كان ذلك الحرف
مقرونا باول نغمة في بعض الاجزاء الاخر فهي كالجزء الاول فان ذلك الحرف
اما ساكنا واما متحركا واما ان يردفه مصوت طويل فان كان متحركا
تردفه مصوت طويل وحال النغم الثانية لها حال النغم الثالثة للحرف
الاول وقد وصفنا ذلك وان كان ساكنا فهو اما احد المستقة الثلاثة
التي لا يعرض فيها للسان اصلا واما غيرها فان كانت احد الثلاثة المستقة
فان النغم التي تقرن بها احد هذه تمتد باستداده غير قابلة الى شيء من
المصوتات وهذا الحرف الساكن الذي جعل في بداية النغم اذا نطق
به موصولا بنغمة تقدمته امتد معها مصوت ما طويل يسلس
النطق والمكن ان يمتد مع النغمة ومتى قطعت النغم التي تقدمته واردنا
النطق به لم يمكن ومتى حركناه الان صيّرنا الى ان يجعل الحرف الممتد مع تلك
النغم ممدود الحركة فيصير احد المصوتات الطويلة وظاهر ان النغم
التي تمتد معها احد هذه الثلاثة لما انه في السمع ليس كذلك لغيره في

نغم

في ابدلنا مكانها حرفا او ابدلنا مكانه لا يفصل ما هو دونه فلذلك
صار لا يجوز في احد هذه الثلاثة امرين اما الا تقطع النغم التي
قبلها الى ان يوصل بها حتى يصير احد هذه الحروف كانها في نهاية النغم
السابقة تمتد مع النغم الثالثة واما ان تقطع النغم التي قبلها
فاذا اردنا ان ننطق باحد هذه الثلاثة افتتحنا بهمزة او بيزة ثم مددنا
الحرف مع النغم حال نغم لم يبعثه كان النغم السابقة للنغم التي يلي التي
قرن بها الحرف الا ولها ... المقول ان كان هذا الحرف الساكن غير هذه
الثلاثة فانه اما في بعضها فلا يمكن ان يمد مع النغم واما في بعضها فلا
ينبغي ان تمد مع النغم وان امكن في الوصل فيه احد وجهين احدهما ان يحرك
وتقدم حركته حتى يصير مصوتا طويلا يمتد مع النغم والثاني ان يجعل نهاية
بعض الجزء الذي هو فيه ويفتتح النغم اما بهمزة او ببيزة اذ حرفها
واذا حركناه فالاجود ان تحركه بحركة الحرف الذي يليه وان حركناه بحركة
النغم الذي قبله او بحركة الحرف الذي قبله او باي حركة ما كان جاز غير ان لا جهة
ما قلناه وفي هذه وما جانسها قد يمكن تكرير الحرف ثلاثا مع كل واحد من النغم
ولا يجوز فيما كثرت فيه النغم القارعة ان يرد الا في عدد ولا مع النغم التي
اوائلها قبل لاخيرة ليبقى انفصال الحروف ويعين على تفهم المعنى فقد استوفينا
القول في توزيع النغم على الحروف بتساو واما التفاضل فهو ان يجزا النغم
باجزاء متفاضلة العدد حتى يكون بعض اجزائها ثلاث نغم وبعضها نغمتين
وبعضها واحدة وبعضها اربعا وما زاد وجملته على وجهين اما منتظما واما
غير منتظم فالمنتظم هو على انحاء كثيرة منها ان يجعل الجزء الاول نغمة واحدة والجزء
الثاني نغمتين والثالث ثلاث نغم وكذلك كلما زاد جزءا زاد على العدد

الا ان يجعل لواحد منها ان يحمل الجزء الاول اثنين ويجعل ما يحمل الجزء المثنى اثنين لم تزيد
كل واحد منها على الذي قبله باثنين وكذلك يمكن ان يجعل الجزء الاول ثلثة ثم تنتظم الثانية
على هذا النظام او يجعل بالعكس حتى يجعل الجزء الاول اكثرها عددا او اجزاؤه
اقلها عددا وقد يمكن ان يجعل مخلوطا من هذين الصنفين فتتشابه حينئذ غير
المنتظم والمنتظم منه ما هو عائد الاجزاء ومنه ما هو غير عائد والعائد الذي
يعيد اجزاؤه في ترتيبات متشابهة فمنه ما جزؤه الثاني على نكس جزؤه
الاول ومنه ما لم يخل سوى جزئه المتقدم فاذا كان الجزء الاول
صايرا من لا ينقص الى لا زيد وكان الجزء الثاني له كذلك وان كان صايرا من لا
زيد الى لا ينقص كان التالي كذلك واما متى كان على نكس الاول فان الاول
فيه متى كان صايرا من لا ينقص الى لا زيد كان التالي صايرا من لا زيد الى لا
ينقص واذا كان الاول صايرا من لا زيد الى لا ينقص كان التالي صايرا
من لا ينقص الى لا زيد وكل واحد من هذين الصنفين فهو متضاعف
احدهما ان يكون التالي على عدد اول جزء المتقدم والتالي ان يكون عدد
اول جزء التالي مخالفا للعدد اول جزء المتقدم وليس يعسر بعد هذا
استيفاء ما بقي من اقسام المنتظم على التمام واما غير المنتظم فهو
ان يجري الامر فيه كيفما اتفق ويقع فيه كثير من مخلوطات اصناف المنتظم غير ان
عدد الاجزاء يجب ان يكون على عدد حروف القول ثم من بعد ذلك ينبغي ان
توزع الحروف على الاجزاء على الجهة التي تقع في المتساوي وكذلك الحال
فيما مر من ههنا عند توزيع الحروف على اجزائها كالحال في المتساوي
ومتى احصينا عدد النغم وعدد حروف القول فوجدنا عدد النغم
مثل عدد الحروف وزيادة جزء او اجزاء او وجدناه مثليه وجزء او اجزاء

واجزاء او امثالها وزيادة جزء او اجزاء ففي الجميع انه لا يمكن ان نوزع
الحروف على النغم اجزاء متساوية العدد حتى تكون كل نغمة حصتها من
الحروف على عدد حصة صاحبتها بل يقع فيها تفاضل لا محالة والتفاضل
فيها ايضا اما بانتظام واما بغير انتظام ومتى كان زيادة النغم على الحروف
مثل نصفه او ثلثه او ساير ما جانس هذا فان التفاضل فيه يمكن ان يجعل
على نظام ومتى لم يكن كذلك كان احرى ان لا يحسن نظامه عند الاجزاء
في صنوف كلها ان يتحرى في تقسيمه على اكثر ما يمكن وليس يعسر استيفاء اقسام
كلها المنتظم منها وغير المنتظم ثم توزيع الحروف عليها وما يعرض فيه
هو على مثال ما قد سلف القول فيه [illegible] اقسام التي قسمنا اليها
الالحان القارعة من المتفاضل والمتساوي وقد يمكن ان يجعل اقسام
الالحان الملونة النغم فتجعل الحروف هنالك بدل النغم ههنا فان الحروف
هنالك ان كانت ازيد عدد من النغم بالمثلين او المثلين والجزء
والاجزاء او بمثل هذه المثال وما ذلك فانه يمكن ان تعمل منها الالحان
الملونة النغم كلها والمخلوطة واما متى كانت الحروف مثل النغم ومثل
جزء منها او اجزاء لم يمكن ان تعمل الا المخلوطة وليس يعسر استيفاء
اقسام هذا الصنف كلها على انحاء نحوها وقد بين فيما قبل كيف
صنعة الملونة وما يعرض فيها وما ينبغي ان تعمل عند كل ما يعرض في
الالحان الملونة النغم منها ما تتلا حروفه جميع اجزاء مدة كل نغمة ومنها ما
يتلا بعض مدة كل نغمة وقد ارشدنا الى صنعة هذا فيما سلف ولنقل
الان في المخلوطات وظاهر ان الملونة لما كان عدد حروفها اكثر من
عدد نغمها والقارعة عدد حروفها اما مساو لعدد نغمها واما

اقل منها فانا متى اردنا ان نعمل لحنا مخلوطا منهما جميعا احتجنا
الى ان نجعل الجزء الذي جعلناه الملون منه عدد حروفه اكثر من عدد نغمها
والفارغة عدد حروفها اما مساوٍ لعدد نغمها واما اقل منها فانا
متى اردنا ان نعمل لحنا مخلوطا منهما جميعا احتجنا الى ان نجعل الجزء الملون
منه عدد حروفه اكثر من عدد نغمه والجزء الفارغ منه عدد حروفه
اما مساوٍ لعدد نغمه او اقل منه ولذلك متى احببنا النغم المعطاة
وحروف القول المعطاة احتجنا الى ان نجعل اجزاء الحروف متفاضلة
في العدد واجزاء النغم متفاضلة في العدد ونجعل اجزاء الحروف متساوية
في العدد لاجزاء النغم ثم نجعل لاجزاء القليلة العدد من النغم بحذاء
الاجزاء الكثيرة العدد من الحروف ونجعل لاجزاء الكثيرة العدد من
النغم بحذاء اجزاء القليلة العدد من الحروف ونجعل لاجزاء الكثيرة العدد
من النغم بحذاء الاجزاء القليلة العدد من الحروف اذا اردنا ان نجعل الملونة
منها مستوفاة وجعلنا بعض اجزاء النغم نغما احادا وجعلناه من لا
حاد من النغم بازاء المقترنات من اجزاء الحروف وتحرينا ان نجعلها بازاء
المقترنات التي تساوي زمان النطق بها زمان كل واحدة من تلك
النغم ومتى اردنا ان نجعل الفارغة منها فارغة على التمام وجعلنا بعض
اجزاء الحروف احادا ثم جعلنا من النغم بازاء اجزائها التي تحيط كل واحد
منها باكثر من واحد فيحصل حينئذ لها في اللحن جزء فارغ تام الفراغ وقد تبين
من هذا ان يستوفي الناظر اقسام المخلوطات كلها من تلقاء نفسه اذا
تأمل ما قدمنا تبينه من الامور فصل تأمل فقد قلنا في تأليف الصنف
الثاني من الالحان على الاطلاق قولا بالغا ولنقل الان فيما بقي

بقي من سائر احواله فلنقول ان الالحان قد تنقسم ايضا بانقسام
الاقاويل فان منها ما هي منفصلة ومنها ما ليست بمنفصلة ونعني بالمنفصلة
التي نسميها الالحان المسرودة والمنفصلة منها ما فصولها متساوية في
عدد النغم والحروف ومتشابهة في ترتيب كل الصنفين ومنها ما ليس
كذلك ومن منها ما هي متساوية في عدد النغم فقط ومختلفة في الباقية
ومنها ما هي متشابهة في ترتيب النغم او في ترتيب الحروف ومختلفة في الباقية ٤٢٩
ومنها ما فصولها مختلفة في هذه كلها ومنها ما فصولها يتكرر فيها نغم واحدة
باعيانها بترتيب متشابه وحروفها متساوية في العدة ومتشابهة في الترتيب
غير انها مختلفة بالنوع وهذه تسمى ذوات الفصول المتكررة النغم وقد
يمكن ان تتكرر واحدة من هذه ولا تتكرر الباقية ولا بد ان نجعل الالحان
المنفصلة بمنزلة ما عليه الاقاويل فان نجعل لها فصولا عظمى وفصولا
وسطى وفصولا صغرى ولتكن الفصول العظمى هي الفصول التي تتكرر
فيها نغم واحدة باعيانها وحروف مختلفة بالنوع ومتساوية في العدد
ومتشابهة في الترتيب ولتكن الفصول الوسطى هي التي تتساوى نغمها
وحروفها في العدة وتختلف بالنوع وتتشابه في تركيب كلا الامرين
ولتكن الفصول الصغرى هي التي ليست كذلك ونجعل الصغرى اجزاء
للفصول الوسطى والوسطى اجزاء للعظمى فاذا اجتمعت فيه هذه كلها فهو
لحن تام فهذه اصناف فصول الالحان فليوجد الان منها اصناف
الالحان المنفصلة ولتكن محدودة عندنا اولا وليس يخفى بعد هذا
كيف نفصل الالحان المحدودة ولا كيف نجعل الالحان منفصلة ولا كيف
يمكن ان يوقف على اللحن المتصل كيف يمكن ان ينفصل او لا يمكن فان

امكن فيما منتقص من الفصول منفصل فان اللحن المعمول على ما يمكن ان
ينفصل او لا يمكن فان امكن حتى كان نغم اقاويل ذوات عودات وكان اللحن
انما يستغرق من القول في مدة النامة او ثلثها او ربعها او ما جانس ذلك
من الاجزاء امكن ان يجعل له فصول عظمى ولئن لم يكن كذلك لم يكن له فصول عظمى
ولئن كان عدد النغم بعد عدد امكن ان يكون له فصول وسطى ولئن كانت لا بعد
عودات لم يكن ان يكون له فصول وسطى فمتى كان بعد عدد وكانت الحروف
المقرونة بعددها ايضا بعدد ذلك العدد بعينه وكان ما يحيط به الاجزاء التسمية
للعدد من الحروف بهذا الترتيب تفصل حينئذ اللحن فصولا وسطى ومتى كانت النغم
والحروف لا تعد العدد اصلا او كان انما تعد احدهما فقط لم يكن ان يكون لذلك
اللحن فصول وسطى اصلا وهذه التي ليس يمكن ان يكون لها فصول وسطى فبعضها قد يمكن
ان يجعل لها فصول باستكراه ويكون لها مع ذلك نظام ما صالح وذلك متى كانت
الاقاويل التي قرنت النغم بها اقاويل ذوات اجزاء موافقة وكانت غير ذوات
عودات ومتى لم يكن كذلك كان انتظام فصولها المستكره هذا انتظام سوء ومتى لم
يكن القول في اجزائه اقاويل بعدت الحانها غير منفصلة من هنالك يستبين
لنا انا متى قصدنا صنعة اصناف الالحان فينبغي ان نتخير من النغم عددا ما
محدودا ثم نقرن بعدد ذلك الى ان نجزئ ما اتفق لكن الى قول محدود عدد حروفه
محدودة نحو ترتيبها ثم يلتمس بعد ذلك بالطريق الذي ارشدنا اليه فيما سلف
تركيب النغم الحروف او توزيع الحروف على النغم مثال ذلك انا اردنا ان نعمل لحنا ذا
فصول تامة كاملة العدد وخلوطا من الفارغة والمملوءة تخيرنا ما يصلح الخلط
لامر حينئذ بينه فيما قيل وجعلنا النغم بعدد ما عددا وطلبنا امر الاقاويل
ما يعد من ذلك العدد بعينه ويجعل النغم حينئذ تستغرق نصف القول او ثلثه

او ثلثه او ربعه او ما جانس ذلك من الاجزاء او يكون ذلك في سائر اصناف الالحان ولا فصل
في الالحان ان يكون منفصلا او يكون لها فصول وسطى وفصول عظمى وان يكون عدد فصولها
الوسطى والعظمى زوجا وقد يمكن ان تجعل فصولها افرادا الا ان الاجود ان يكون زوجا
وقد يمكن ان تقرن بها حروف اقاويل ذوات عودات وغير ذوات عودات غير ان ذلك
جاهل ان يقرن بها اقاويل ذوات عودات وان يكون مع ذلك اقاويل موزونة وقد يمكن
ان يجعل للالحان ذوات ايقاعات وغير ذوات ايقاعات ولا فصل ان يكون للالحان
ذوات فصول وسطى وعظمى وذوات ايقاعات يقرن بها حروف اقاويل موزونة
ولذلك يجب ان يكون عنايتنا بما يقرن من النغم بالاقاويل الموزونة عناية اكثر مع
ذلك فان منها اصناف ليس لها احوال تخصها زائدة على الاحوال التي يشارك بها سائر الالحان
فلذلك صار القول في هذا الصنف سائر اصناف الالحان واقول ان اللحن
الاجزاء العظمى اجزائه اقل ما يتركب منه اللحن الاجزاء اوساط واللحن ولها
انما بالنغم الفصول الصغرى ومقادير الفصول الصغرى اما في الالحان التي
ليست لها ايقاعات فغير محدودة فانه قد يتفق فيها ان يجعل نغم واحد
فقط احد اجزاء الصغار والاسماء كانت متعطلة وكانت النغم ما يلي
فيصير حروف لا تصوم الذي هو اقل اجزائه نغمة واحدة وذلك حرف الذي
هو اكثر من اجزائه مقدارا فغير محدودة في نفسه غير ان الحاجة الى التنفس
تضطر المستعملين لها الى ان يجعلوا اجزاءها الصغرى محدودة المقادير
في القول وتتفاوت بحسب امتداد انفاس المركبين لها واما في الالحان
التي لها ايقاعات فالجزء الذي هو اقل اجزائها مقدارا ما يحصر بدور واحد
من ادوار الايقاع المستعمل في ذلك اللحن ولايقاعات كما قد قيل منها منفصل
ومنها موصل والموصل اما المعال منها فان قوّاها قوة المنفصلات والتي

بها يصير التأليف أفضل ويحصل منه في السمع نظام أجود ويفيد المؤلف
بها أداة أنفع أكثر في السمع من الإيقاعات المفصلة والموصولات أما الأكثر لها
أبين أصل وأما المنكر يسير فلذلك لم تستعمل الموصولات إلا بتغييرات
تلحق بها أنفع من أشكالها أو يستعمل منها ما قواها قوة المفصلة فإذن المستعمل
٤٤٤
بالجملة هو المفصل إما بالفعل وإما بالتغيير والقوة فلذلك يجب أن يجعل الأدوار
التي تقصر لأجزاء الصغار أدوار المفصلات من أصغر دور في الإيقاعات
المفصلة هو دور المفصلة التي تتوالى أزمنتها نا وهو الذي يتوالى
نقرتين نقرتين وهو الأصل الذي تسميه العرب خفيف الرمل فأقل
الأجزاء الصغار نغمًا هو الجزء الذي يحصره دور واحد من أدوار أصل
خفيف الرمل فإذن أقل النغم التي في نغم أصغر أجزاء الألحان نغمتان
فقط فإذا كرر ذلك مرتين حصل جزء أوسط وإذا كرر الجزء الأوسط مرتين
حصل جزء تام وهو الذي يقوم في اللحن مقام البيت في الشعر والجزء الذي
يقوم في اللحن مقام المصراع في بيوت الأشعار والجزء الصغير ههنا يقوم
مقام جزء المصراع في الشعر فإذن اللحن التام أدون تام بالقياس إلى الألحان
كلها ما كان من ثماني نغم في العدد إما مبانٍ كلها وإما أن يكون بعضها مبانٍ
وبعضها زيادات على ما قيل فيما سلف في هذه النغم إما أن يكون مختلفة وإما أن
يكون بعضها مختلفًا وبعضها نغمًا واحدة بأعيانها تكرر في خلال المختلفة
٤٤٥
ومن الإيقاعات التي تتوالى أكثر من نقرتين نقرتين يمكن فيها الجزء كل دور
على ما قيل فيما سلف وتركيب أجزائه إلى الدورين اللذين يكتنفانه
الدور الجزء الأول لم يستعمل أدوارًا مركبة إلى أجزاء أدوار من ذلك الإيقاع
فمتى جعلت أجزاء اللحن الصغار محصورة بأمثال هذه من أدوار انتقلت

اشتملت أجزاء الفصول الصغار في عدد النغم وكذلك إن كانت أصول الإيقاعات
تستعمل على ما عليه بنيتها في الأصل ثم استعملت أدوارًا مركبة إلى أجزاء
أدوار منها وحصرت بها فصول صغار من لحن أمكن بها أيضًا أن تتساوى الفصول
الصغار في العدد وأما متى استعملت أصول الإيقاعات على ما عليها بنيتها
من أول الأمر وحصرت الفصول الصغار تساوت الفصول كلها في عدد النغم لكن
إذا استعملت أدوار كلها متغيرة وأقر فيها نحو واحد من التغييرات تساوت
أيضًا الفصول أما إذا استعملت أدوار كلها متغيرة وأقر فيها نحو واحد من التغيير
تساوت أيضًا الفصول وأما إذا استعملت أدوار متغيرة إلى أنحاء التغييرات مختلفة
صارت الفصول الصغار المحصورة بها متفاضلة في أعداد النغم وقد تبين فيما قيل
أنها تغييرات للإيقاع ولذلك ليس يعسر على الناظر أن يستنبط ما ترك ذكره ههنا
من تلقاء نفسه ولا يجهل أن يجعل مقادير أطوال الفصول الصغار مقادير الأنفاس
المتوسطة وينبغي أن تستعمل النغم التي تحصر بها مدد الأنفاس أو تسهل فإن النغم
التي بعد تحرك توسيع الحلوق عند فيها الأنفاس أقل والتي تحرك بتضييق الحلوق
تمتد فيها الأنفاس امتدادًا أكثر وقد صدرنا فيما قبل أجزاء الأقاويل الموزونة
وعرفنا أعدادها وقد يتفق أن تكون مقادير أجزاء القول الموزون مساوية
لأجزاء اللحن ومنطبقة عليه وقد يتفق أن تختلف غير أنه ليس ينبغي أن يراعى
في صنعة الألحان مطابقة أجزاء القول الموزون لأجزاء اللحن ولا مطابقة وزن
القول لوزن اللحن بل إنما ينبغي أن يجزأ القول بحسب أجزاء اللحن ولا يلتفت إلى
وزن القول كيف كان ولا يبالي ألا يبقى في وزنه عندما يوزع حروفه على نغم اللحن
وقد يمكن مع ذلك أن تكون الحروف الموزعة على نغم الفصول الصغار متساوية العدد
ويمكن أن يكون التفاضل في الأمرين جميعًا حتى تكون أجزاء اللحن متفاضلة في عدد

النغم وتوزع عليها الحروف على ذلك التفاضل بعينه وقد توزع على عكس ذلك حتى تكون
الحروف القليلة مقرونة بالفصول كثيرة النغم والحروف الكثيرة مقرونة بالفصول كثيرة النغم
وتركيب هذه ومكثها فالستيفا اقسامها فليس يعسر على الناظر اذا تامل ما اثبتناه
أدنى تامل غير انه يجب ان تجعل الفصول الصغار متفاضلة في المقادير وترتب
على انتظام ما متناسب ترتيبا تاما على النظام كثيرة منازلها محدودة العدد
وقد يمكن الناظر ان يستوفيها عند نفسه ولذلك تركنا نحن تحديدها واما
عدة الفصول الصغار فقد تكون افرادا وقد تكون ازواجا وكيف ما جاز واما
مقدار ما يستغرقه الجزء الاعظم من اجزاء القول الموزون اما الكثير فغير محدود
في نفسه واما بحسب القول الموزون فغير ممكن تحديده وذلك انه ربما كان ربع
القول الذي توزع حروفه على النغم وربما كان نصف القول اما نصف القول
فعلى الجمل التي ليست لها اجزاء عظمى واما ربع القول فعلى الذي له اجزاء عظمى وقد يمكن
ان تجعل اجزاء الاجزاء المسماة بالاعداد الافراد والازواج الافراد والازواج
ان تستعمل المسماة الازواج الازواج ولذلك ما يستعمل بها الامر الافضل فيجب
ان تكون اجزاء العظمى والوسطى ازواجا فلذلك يجب ان تكون متى اخذ اقل من ربع
القول او نصف الثمن وذلك فيما يتكرر فيه الجزء الاعظم اربع مرار والاوسط
مرتين او فيما يتكرر فيه الاوسط اربع مرار والاعظم مرتين وعلى هذا المثال
ان اردنا ان ناخذ فيه الاوسط المواضع من هذا الجزء فينبغي ان يحتذى حذو الذي
قيل واما اقله فهو اقل جزء يمكن ان يتكرر في القول الموزون وذلك اما مصراع
البيت واما اقل اجزاء يتكرر في المصراع واما مقدار ما تستغرقه الفصول الصغار
فهي اجزاء اجزاء القول التي يستغرقها الفصل الاوسط وذلك قد يقل ويكثر وربما كان
حرفا فقط والاجزاء الوسطى والعظمى ينبغي ان تكون متساوية كما قد قيل غير انه ربما كان

ربما كانت صنعتها على تفاضل يسير فيما بينها فيستحسن ذلك واحسنها ان تقع
الزيادات في اواخر الاجزاء الوسطى الثالثة المتقدمة او في اواخر الاجزاء الوسطى الاخرى
وقد يمكن ان تلحق اواخر الاجزاء الثالثة نقصانا يسيرا فلا يستشنع ذلك بل
يستحسن كما قد يلحق اعجاز ابيات الشعر فان المصراع الثاني ربما كانت اواخره
تنقص نقصانا يسيرا فلا يستحسن وقد يلحق الاجزاء الوسطى والعظمى تغييرات
اخر منها الانتقالات فان الاجزاء الثالثة ربما رتبت فيها الامكنة التي هي نظائر
امكنة في الاجزاء المتقدمة انتقالا ابطأ او اسرع واكثر ذلك الاسرع فيستحسن
كما يستحسن بعض الزحافات في بعض اجزاء القول الموزون وكذلك يلحق نغمها
الواصلة باعيانها تغييرات منها ان تحال النغمة الى الشدة واللين او التقصير و
التمطيط وذلك في الاجزاء الوسطى والعظمى جميعا وقد يلحقها تغييرات في
انفس النغم وذلك بالابدالات فانه متى كان حق مكان الجزء الباقي مثلا ان تكون فيه
نغمة حادة فتبدل مكانها نغمة ثقيلة او نغمة ثقيلة فتبدل مكانها نغمة حادة
اما الاجزاء العظمى فانها انما تبدل بالذي بالكل والذي بالخمسة وبالذي بالكل والخمسة
وضعفه الذي بالكل واما الاجزاء الوسطى فقد تقع فيها هذه التغييرات وتغيرات
اخرى وهي الابدالات بنغم انواع اخر غير النوع الذي اخذ منها مبنى اللحن فان
كان في بعض الامكنة في الجزء الثاني مثلا ان تقع فيه نغمة ثقيلة من نوع اللحن ابدل
مكانها نغمة حادة من نوع آخر تطرئ للثقيلة وهذا التغيير قد يمكن ان
يلحق الاجزاء كلها غير ان الاجود ان يلحق الاجزاء الثالثة فربما لحق اخر اول الجزء
وربما لحقه اخره وربما لحق اوسطه وربما لحق الجزء باسره وبعض الجزء الثاني و
ربما لحق شيئا من كل واحد من الاجزاء الثالثة وربما كانت المبدلات ما هي
نغم تحديدا اخر غير التحديد المفروض اولا او مع نغم حادثة على ترتيب اخر لذلك

الجماعة وربما كانت ماخوذة من جنس اخر وفي صنف خاصة سوا انسلان ولاسيما اذا كثر
ولا يجب ان لا تزداد المبدلات على الاصول لكن ينبغي ان يكون عدد المبدلات على عدد
الاصول وقد يلحق بها اجزا الاجزا زيادات بعضها اعتمادات ليستهل بها الوقفة
عند انقطاع الجزو وبعضها مجازات ليسهل بها الانتقال من جزو الى جزو يستحب
فيها جميعا انها غريبة عن مباني الالحان واما مباني الالحان فانها تكون باشيا كثيرة
منها بالتمديد او بنغم او بتقدم اللحن فقط وقد يكون ذلك بصياحات اول الالحان
وبعض مباني الالحان يسمى اجاباتها وذلك اما بالذي بالجملة واما بالذي بالاربع او
بغير ذلك واما ان يكون مع ذلك بقول يقرن بنغم المبادي والقول اما ان يكون جزا
من اجزا القول الذي فرض لتوزيع حروفه على نغم اللحن واما شيا اخر خارجا عن
ذلك القول وذلك مثل الاشيا جانسها مما جرت به عادة اهل ذلك اللسان ان
يجعلوه افتتاح المخاطبات ومتى كان ما قرن بنغم المبادي جزو القول الذي في
اللحن فذلك اما جزو وسطي القول او جزو اعظم او جزان اعظمان او اكثر من ذلك اما
بالامثال او بالجزو واما ان يكون من اول القول اصغر وكل ذلك اما ان يكون يجري
العادة في المخاطبة واما ان لا يكون على مجرى العادة فان كان على مجرى العادة وكان
جزا صغيرا من القول او كان بالجملة اقل من جزو وسط بحسب القول المفروض فان
العرب يسمون هذا المبدا الاستهلال وان لم كان على مجرى العادة وكان جزا
او وسطا فما فوقه فان العرب تسميه التشبيد ومتى استغرق اما ويل اللحن
نغم المبادي وكان ما بقي من اجزا القول لا يفي بنغم اللحن او كانت اجزاء
اللحن لا تسكن فاحتيج في تكميل الاجزاء او اخر الالحان الى مقدار ما استوفته
بعض المبدا اخذ ذلك المقدار مما يتلو ذلك القول من سائر ما بقي من الشعر
او رد ذلك الجزو بعينه في اخر اللحن حتى لا تبقى النغم فارغة او الاجزا ناقصة

ناقصة والعرب تسمي اعادة الجزو الاول الذي استغرقته المبادي في اخر اللحن
الردة والمبادي ربما كانت بايقاع وربما كانت بغير ايقاع ومتى كانت
بايقاع فينبغي ان يكون ايقاعها مخالفا لايقاع اللحن مخالفة يسيرة وذلك
اما بتفصيل ايقاع اللحن او بتوصيله او بالسرعة والابطاء واما نهايات
الالحان فان منها ما هو بعض حروف القول متى كانت ساكنة من غير نغمة
تقرن بها اصلا سوى تلك الاولى التي شغلت هي احدى نغم اللحن حتى يكون
ذلك الحرف على نهاية اخر نغمة في اللحن واما ان يكون على اخر نغمة في اللحن من غير
ان يزاد هنالك نغمة اخرى او ان يغير على ما كان عليه في اللحن ويجعل النغم
فارغة من الحروف واما ان يكون بنغم زائدة وذلك اما ان يقرن بها حرف زائد
على حروف القول او لا يقرن بها وصنف النغم الزائدة ربما كانت قصيرة وربما
كانت طويلة وربما كانت متوسطة فان كانت طويلة فهي اما مهموزة واما
تامة والحرف الزائد المقرون اما مقرونا ببداية النغم واما بنهاية النغم
والذي يقرن بالنغم باسرها فهي اما الميم واما النون الساكنتان والتي تقرن
ببدايتها فهي الهمزة والتي تقرن بنهايتها فهي الهاء الساكنة والنغم التي توجد
نهاية اللحن متى كانت طويلة وكانت مهموزة فان العرب تسميها السرقة
لان هذه اللفظة تدل في لسانهم على شي مبتغى في حلق الانسان والنغم التي
توجد نهاية اللحن فتهتز تخيل كانها نغم تتردد متموجة في الحلق فلذلك
اشتقوا لها هذا الاسم ومتى كانت تلك النغم فارغة سموها الاعتماد
ومتى انتهت الى هاء ساكنة سموها الاستراحة ومتى كان من الالحان
غير خارج عن العادة فينبغي ان يكون نهاياته كذلك وما كان منها خارجا عن
العادة وكانت نغمها ممدودة فنهاياتها ومقاطعها ينبغي ان يكون كذلك

وما كان نغمها قصيرة او كانت متوسطة فمقاطعها ايضا كذلك لكن المقاطع الكثيرة
التي لا تستوفى بها كمال ما تتشوف اليه النفس من حد النغم بل تبقى النفس بعدها
تتبع المقاطع المبتورة واما الهيئات الساكنة فانما يجعل اكثر ذلك نهاية النغم التي ليست
ممتدة ولا سيما متى قرنت بالنغم الاكثر في الحالات التي تتقارنها وهذه المقاطع
انما ينبغي ان تستعمل في الالحان التي يتحرى بها نحو الانفعالات التي تتبع ضعف النفس
فتلحق اجزاء النفس اللحن بسبب هذه النغم الزائدة التي في المقاطع لم تزد على سائر
الاجزاء زيادة يسيرة فتسميه العرب حينئذ الجزء المذنب وهذه الزيادات
قد تراد في نهايات الالحان اعتمادات ليستهل بها قطع اللحن ويحصل اكثر ذلك
نغمة غريبة عن نغم مباني الالحان والغريبة هي التي تقتضي جنسا لغير الجنس
الذي رتبت الجماعة التي منها اخذت مباني اللحن المفروض واما المجازات فليس
يحتاج اليها ههنا لكن انما يحتاج اليها في اواخر الاجزاء التي هي في اوساط الالحان
ويحصل المجازات ايضا نغما غريبة على ما قيل فيما سلف في اكثر ذلك انما يكون في الاجناس
المشتركة بعض النغم فانه متى انتهى في اخر اللحن او في اخر بعض اجزاء اللحن الى نغمة
مشتركة في الجنسين جميعا وكانت تجاورها نغمة خاصة بجنس لغير الذي رتبت
ابعاده في الجملة المفروضة حصل في كثير من الاوقات ما قطع اللحن واما المجاز
من جزء الى جزء اخر غيره ولا سيما لم كان الجزء جميعا متقاربين وذلك لم يكونا
جميعا من الاجناس المتوية او جميعا من الملونة او جميعا من الناظمة واما ترتيب
النغم في اجزاء اللحن فانه على انحاء كثيرة فمنها ما اجزاؤه الاول حادة النغم واواخرها
ثقيلة النغم ومنها ما هو بعكس ذلك ومنها ما اجزاؤها حادة النغم والتالي ثقيل
النغم وعلى هذا الترتيب الى ان تستغرق اجزاء اللحن وهذه ايضا منها ما هي يجري على
انتظام ومنها ما يجري على غير انتظام وليس يعسر على الناظر احصاء انحائها من

تلقاء نفسه وليس يخفى كيف صنعة كل واحد من هذه الانحاء فان التي اجزاؤها
الاول حادة واواخرها ثقيلة انما تولدت باستعمال الانواع اصلا من جانب الحاد الى
خلف الانواع وعكس ذلك باستعمال الانواع احدة من جانب الاثقل الى جانب الاحد
واما التي اجزاؤها ثقيلة والاخرى حادة الى ان تستغرق اجزاءها فانما صنعتها ان
يخلط بين الانواع المتناظرة وكذلك التي يكثر فيها الارتفاعات والانحدارات
وتوالي نغمها على ان يختلط بعضها ببعض في بعض هؤلاء يخلط بين الانواع
المتناظرة وان تستعمل الانتقالات الممتزجة المستديرة وليوجد ذلك من
جداول الانتقالات فقد اتينا على جميع الاشياء الضرورية التي منها وبها تلتئم
اصناف الالحان الجزئية ووصفنا كيف صنعتها وما الذي منها وصفا كافيا
ولنصير الان الى تخصيص ما في امر الالحان فانه لما كانت الاشياء التي انما تلتئم
وتحصل كاملة الوجود صنفين من الامور التي تحصل بها وجودها الضروري
والثاني الامور التي بها يحصل وجودها الافضل وكنا قد اتينا على جميع ما
يحصل به وجود الالحان الضروري فقد بقي من تمام ما قصدناه ان نتحرى الا
مور التي بها يحصل وجودها الافضل فلنبين حيث تحققت الامور التي
هي من امر هذا العلم من الالحان واما الملتئمة فهي بالجملة تابعة للاقاويل الشعرية و
لم المقصود بها اما المقصود بتلك الاقاويل واما المقصود بتلك واما ان يكون
المقصود بها يطلب تكميل المقصود بالاقاويل الشعرية ولم الالحان لما كانت
صنفين صنف ليس شانها ان تقرن بالاقاويل والتي ليس شانها ان تقرن بالا
قاويل منها انما عملت في الغنت تكميلات ومحاولات اومرتبات ومكررات
للصنف الذي يقرن بالاقاويل ومنها ما لم يولف بسبب ان تقرن بالاقاويل وهذا
الصنف يحتذى به ايضا حذو المقصود بالاقاويل الشعرية غير انه اقتصر منها

على ان اوردفيه بعض المصوتات الشعرية او على دون العامة المفصح نحوها كما
ذكرنا كثير من الاشياء التي نجي بها نحو غايات مما نقصر عن بلوغها وقد لخصنا من
الاشياء تلخيصا بالغا في المدخل وفي الاقاويل التي بينا بها الاشياء الخارجة من امور
هذا العلم ولذلك ليس يكمل نحو به الالحان على تمم المفصح بالاقاويل الشعرية
جودة تأليف الحادة والمتقدم من النغم دون ان تقترن بها حالات النغم التي تصير
بها الالحان اكمل وافضل فكم من اجزاء ان تصير معينة على بلوغ الغايات
المفصح بالاقاويل الشعرية وسائر الاحوال الاخر سوى التي وصفناها
اربعة منها ما يفيد السامع اللذاذة وانواع المسموع ويكسب اللحن بها ء
وزينة ومنها ما يوقع في النفس تخييل ما يتبع نحو التخييلات التي تخص
امرها في الصناعة الشعرية ومنها ما يكسب الانسان انفعالات النفس
مثل الرضى والسخط والرحمة والقسوة والخوف والحزن والاسف و
ما جانس ذلك والرابع هو الذي يكسب الانسان جودة الفهم لما تدل
عليه الاقاويل التي قرنت هي بها من الالحان وليس ينبغي ان يخفى علينا ان
النغم بعض هذه الاربعة قد يشارك بعضها بعضا فيما يحصل عنها في
النفس وان كثيرا منها مشترك لعدة منها فان التي تكسب التخييلات
منها قد تكسب الانفعالات عند ان التخييلات ما تخص من الانفعالات
ولكن اذا عددنا هذه نسبنا كل صنف منها الى اخص الاشياء
التي تستفيد منها عنها النفس وان كانت قد تفيد مع ذلك اشياء
اخر فنقول ان الاشياء التي تصير بها الالحان الذ وانق مسموعا
فمنها ان تكون نغمها صافية وتلك شريطة عامة في جميع النغم انسانية
كانت او كانت مسموعة من سائر الاجسام وان تجعل النغم الطويلة منها

منها مهموزة مكسورة وان تجعل المطلقة منها رطبة وان تجعل بعضها
ذوات زم وان تجعل ذوات غنة القصيرة منها والطويلة وتجنب بعض النغم
التي في الاوساط وفي الاواخر وان تجعل بعضها مرجحة بتوسيع مجرى الهواء وان
تخرج احيانا بالصدر ولا سيما في الالحان المذكورة واما ما يدخل في خلالها حتى
تصير المؤلفة التي اتى بها فمنها النبرات وهي نغم قصار اطول مدتها في
مثل زمان النطق بنون ويبتدأ من النغم بها من استحماف ومنها الشذرات
وهي نغم قصار ناعمة تبدأ بسلاسة ويقترن بها اكثر ذلك مصوتات خفيفة
واما الاتات ومنها ما ينبغي ان تجعل في خلال النغم او يردف النغم بها واما بعدها
قبل النغم فهو قليل لانها ضعيفة لا تتبين ولاسيما اذا كثرت قبلها والنبرات
لن يكثر منها في مكان واحد وان كانت في خلال النغم بل يجب ان يقتصر منها في موضع
واحد على اثنتين او ثلاث واما المبادئ فانها تزين بالغنة وترجيع نغمها في
الصدر وبادال البحاحات وخاصة متى كانت المبادئ غشاية ثم
يعرض كثير من النبرات والشذرات يسير واما النهايات فانها تزين
بترطيب نغمها وان تجعل مقرونة بالامالات من المصوتات فان كانت
النهايات نغما ممدودة فالاجود ان يقرن بها نون ساكنة وان كانت قصارا
وكانت مبتورة فان تفرح وتجعل اخرها مايلة الى الحزن فهذه اذا انضافت
في الالحان الى ما قدمنا القول فيه توفر على اللحن بها رونق وزينة واما
اذا انفرد ما قدمناه دون هذه كان اقل لذاذة واما الاحوال التي تصيرها
مخيلة اذا اقترنت بالاقاويل فان جلها ليست لها اسماء عند اهل لساننا
وانما ينبغي ان نخترع نحن اسماء اصنافها من اسماء اصناف الاقاويل التي تقترن
بهذه نحو فيها ان كل صنف من اصناف الاقاويل لها اصناف خاصة اذا قرنت

بها قامت مقام بعض اجزا القول في تخييل ما يقصد تخييله بالقول مثال ذلك
التفخيم والحث في السؤال وما جانس ذلك فان كل واحد من هذه يجري مجرى اصوات
مانحة باحوال ينفهم من تلك الاصوات ما يفهم بالقول او ببعض اجزائه وهذه نافعة
جدا انفعا خاصا عند ابدال الاقاويل بعضها مكان بعض كما يبدل الاسم
مكان الكلم او الكلم مكان الاسم على الخمس مواضع لو تخيلت ليس يعرف بها
السامع المعنى المقصود او يعسر فالاصوات ذوات النغم التي شأنها اذا قرنت
بها دلت على ما يدل عليه القول الذي ابدل هذا مكانه وتحديد هذه النغم
من فصول الاصوات بل تسميتها فصلها من تحديدها من عملي او يعرف اصناف
الاقاويل الذي يدل لصنف صنف منها على مقصود مقصود من مقصودات من
نشأن عند مخاطبته وتعديد اصناف الاقاويل من صناعة منطقية وهي
صناعة البلاغة وصناعة الشعر واذا كانت هذه قد عددت هنالك تعديدا
مستقصى كانت تحديدات هذه الفصول وتسميتها انما يكون متى احصيت تلك
فتعديدها في هذا الموضع من هذه الصناعة فضل ولينظر الناظر في هذا الموضع
من كتابنا الى الموضع الذي عددت فيه اصناف الاقاويل من كتاب صناعة البلاغة
وكتاب الشعر من كتب المنطق وهذه الاقاويل ليس انما تقرن بها ابعاد وقفات
وسكنات وتوصيلات عند مقصود مقصود من المقصودات بالقول فتكون
تلك اما مخيلة واما معينة على التخييل وهذه الوقفات هي جزء الذي يسميه
ارسطوطاليس الاصدار بالرجوع ومعرفة هذه في قول قليل يمكن تصحيح المواضع
والمقاطع في الالحان وتصحيح نهايات اجزا اللحن وتصحيح مقادير اجزائها
الصغرى ولهذه الفصول ايضا شركة في الانفعالات في جودة التفهيم
ولتوضح هذه ليكمل المواضع التي ارشدنا اليها واما التي تكسب جودة الفهم

الفهم كما نقصد بالقول المقرون باللحن فمنها الترتيل ومنها الحزن ومنها التوسط
بينهما وهذه ليست تخيل ولا جزء تخيل فان المخيلات هي الامور التي متى حضرت وقعت
في النفس عنها خيالات واما هذه فانها اذا قرنت بالقول افهم المقصود به من القول
باسرع او افضل ومعرفة هذه تصحح الكمية مثل ايقاع اللحن وتخفيفه وبها تصحح
في كل لحن الكمية الحسنة والحسن في الادراك والتفهيم ومعرفة الكمية الترتيل و
الحدر والتوسط هو معرفة المقصودات بالاقاويل ومعرفة حال القول المعمول
نحو مقصود مقصود وهذه قد وقف عليها اصحاب تينك الصناعتين فانه قد
بين فيهما اصناف المقصودات بالاقاويل وبأي حال يجب ان يكون القول الذي
يحيى به نحو مقصود مقصود وذلك في انفسها وفي ترتيبها فلتوخذ هذه ايضا
من هنالك ولهذه ايضا مدخل في الانفعالات فان جميع هذه الفصول تكاد كلها
ان تكون افعالا مشتركة واما فصول النغم التي بها تكسب انفعالات النفس فهي
ايضا ليست لها عندنا اسماء وانما اشتق لها اسماء اصنافها من اسماء الانفعالات
فلذلك يجب ان تعدد الانفعالات ثم تجعل اسماء هذه الفصول من فصول النغم ماخوذة
من اسمائها فيسمى ما يكسب الحزن واما الحزيني واما التحزين واحسب بعض
الناس يسمي هذا الصنف من الفصول التحزينات وما يكسب الاسف اسفي و
ما يكسب الجزع جزعي وما يكسب الحزن او السلوة حزني او سلوي وما يكسب
المحبة او النفرة محبي او نفري وما يكسب الرحمة وضدها والخوف و
ضده مخوف او رجي او لم نجعل اسماءها من هذه لكن كما احسب هو معتاد
عند اهل المعرفة باللغة من اهل كل لسان وذكر اجناس الانفعالات وهذه
الانفعالات فقد عددت في صناعة البلاغة وفي صناعة الشعر وفي الصناعة
المدنية وبين في البلاغة والشعرية كيف تجعل الاقاويل الانفعالية فلتوخذ

هذه من تلك الامكنة وهذه الفصول من فصول النغم هي من اعظم ما يحتاج اليه في الالحان
من قبل انها قريبة للاقاويل في التخييل وفي افادة الانفعالات وقد يلحق ايضا بها ان وضع
وحدها حتى قرنت بالنغم دون الاقاويل المفهمة للمعنى المقصود بلغ بكثير منها ما يبلغ
بالاقاويل انفسها مثل ما نجده في بعض اللحون المسموعة من بعض الآلات بمثل
تغير السامع من افعال الى افعال وينبغي ان يقرن ببعض النغم الانفعالية لحمة
وبعضها صلابة وبعضها خشونة وبعضها شدة وبعضها لين ومعرفة
هذه يمكن تصحيح مراتب النغم وتحديد الانواع التي تولف اللحن من نغمها وكذلك
من اجناس وتمديدات والنغم الانفعالية هي بالجملة ثلاثة اصناف منها ما
يكسب الانفعالات التي تنسب الى قوة النفس مثل العداوة والقساوة
والغضب والتهور وما جانس ذلك
ومنها التي تكسب الانفعالات التي تنسب الى ضعف النفس وذلك مثل الخوف
والرحمة والجزع والجبن وما اشبه ذلك ومنها التي تكسب
المخلوطة من كل واحد من هذين الضربين وهو المتوسط ولان الالحان بالجملة على
ما قلنا ها هنا صنفان على مثل ما عليه كثير من المحسوسات الاخر المركبة
مثل المبصرات والتماثيل والتزاويق فان منها ما الغاية فيه ان يلحق الحواس
منه لذة فقط من غير ان يوقع في النفس شيئا اخر ومنها ما الغرض ليفيد
النفس مع اللذة اشياء اخر من تخييلات او انفعالات ويكون بها محاكية
امورا اخر والصنف الاول هو قليل الغناء والنافع منها هو الصنف
الثاني وهي الالحان الكاملة وبعضها هي النافعة اولا وذلك للاقاويل
الشعرية واما الصنف الاول فهو قليل الغناء والنافع منها هو الصنف
الثاني وهي الالحان الكاملة فانها انما يحتذى بها نحو غاية الصنف الثاني

فلم يكن آنا ما فاقتصر على ما امكن وصفه منها كما ذلك في كثير من الاشياء
الطبيعية والصناعية فاذن الالحان الكاملة لما كانت منها الالحان المقوية
ومنها الالحان الملينة ومنها الالحان المعتدلة وبعض القدماء كان يسمي
المعتدلة الالحان الاستقرارية لانها تكسب النفس استقرارا وهدوا
وقد تبين مما لخصناه كيف صنعة كل واحد من الاصناف ومن
اي الاشياء يمكن ان تركب ولما كان كثير من الهيئات والاخلاق والافعال
تابعة لانفعالات النفس وللخيالات الواقعة فيها على ما تبين في الصناعة
المدنية صارت الالحان الكاملة نافعة في افادة الهيئات والاخلاق
ونافعة في ان يبعث السامعين على الافعال المطلوبة منهم وليس انما
هي نافعة في هذه وحدها لكن وفي البغية على اقتناء سائر الخيرات النفسانية
مثل الحكمة والعلوم والعلم وذلك بمنزلة ما كانت عليه الالحان القديمة
المنسوبة الى آل فوثاغورس وقد تلحق الالحان بجميع هذه الفصول
فيها وافراد بعضها من بعض فيها اقوال المختلفة تصير بها الالحان هذا
وفي بلداننا هذه التي كادت ان تزول عند اهل الحضر وكان ما
يستعمل في جملتها انما يقتصر على حالها التي بها تستلذ عند الجمهور في
زماننا هذا صار قصدنا للمقصود الخاص بجملة الالحان وكيف تعمل خلطها
في كلامنا انه يحتاج فيه الى اقاويل كثيرة اذ كنا انما سمعنا او واعينا ذات
غريبة عنهم ومع ذلك فان كثيرا ممن يتبين من اهواء اهل تلك الاقاويل
مسيرون للسبيل الذي يتناه مجرى ما يقال قولا فقط من غير ان يطابق
الموجود لدينا وفي زماننا فيصير بقول كثير من السامعين ما يتبين
لهم من ذلك قبولا ضعيفا وتشبيها بقبول ليس له غناء ولذلك فلنقتصر

من التنبيه على هذه الاشياء من امور الالحان على هذا المقدار فقط ومتى اراد
الانسان الوقوف على حقيقة الامر من ذلك في غاية افعال هذه وحدا وها
فينبغي ان نعلم ان افعال هذه الصناعة تابعة للاقاويل الشعرية كما قد
قلنا مرارا وكما قد بينا نحن في مواضع اخر ومتى تبين ما لصنائع الاقا
ويل الشعرية في الامور الانسانية وعلى كم جهة هي تبين حينئذ منافع
افعال هذه الصناعة في الانسانية وظهرت جهاتها ويحتاج في علم ذلك
الى معرفة اصناف الاقاويل الشعرية وعن اي شيء يلتئم وكيف صنعتها
ثم الى معرفة غنا صنف صنف منها بالامور الانسانية وهذه ليس يمكن ان
يوقف عليها من هذه الصناعة بل من صناعات اخر اما اصناف الاقاويل
الشعرية وعن اي الاشيا يلتئم وكيف صنعتها فانها تعلم من كتاب
الصناعة الشعرية التي هي جزء من صناعة المنطق واما غنا صنف
صنف منها في الامور الانسانية فذلك انما يوقف عليها من كتاب الصناعة
المدنية ولينظر من احب الوقوف على هذه الاشيا في تلك الصناعتين
وليكن هذا الموضع اخر ما نقوله في الفن الثالث من هذه الصناعة
واذا كانت الاقاويل التي اشتملت على الفنون الثلاثة التي اثبتناها
في كتابنا هذا قد استوفيت جميع ما هو تابع للمبادي الاول الخاصة
بصناعة الموسيقا العملية وذلك كان مقصودنا من اول ما شرعنا فيها
فلنجعل هذا الموضع اخر كتابنا باسره وهو الكتاب الذي اشتمل على
اسطقسات هذه الصناعة وعلى الالات المشهورة وعلى تركيب
الالحان وكتابنا هذا انما ننتظم من هذه الصناعة ما شانها خاصة ان نتتبع
المبادي والاصول الموضوعة فيها والمصادرات التي تسلمت فيما سلف

فيما سلف واما تبيين حال كثير من مباديها وجل الاصول الموضوعة
وسائر الاشيا الخارجة المنسوبة الى هذا العلم بغير الجهة الذي اثبتت ههنا
فقد تقدمنا نحن ووفينا بيانها ولخصناها كلها في كتابنا الذي الفنا
في المدخل وفي الاشيا الخارجة المطيفة بهذا العلم والمنسوبة اليه بالجهة
الاخرى
هذا ادام الله عز تمام الصناعة
التي احببت الاطلاع عليها فقد كملت على يديك بعد ان كانت ناقصة
واتضحت بعد غموضها بيمنك وبركتك حتى طمع بادراكها من قد طال
ياسه منها وامكنت من قد كان عاجزا عنها واشتهرت بك فلا تنسب الا
اليك ولا تعرف الا لك ولا يشكر على تمامها غيرك ولا تحمد على اظهارها
سواك فبلغك الله نهاية امالك ان تستعملها في اصناف اللعب وامور
الجد في جميع الاشيا النافعة في الاصول التي لها اكمل الكمالات الانسانية
وذلك هو السعادة القصوى وقد حصلت هذه الغاية والاشيا
التي بها توصل اليها في موضع اخر وتبين هناك ان الغاية القصوى
ليست هي اللعب فان اصناف اللعب انما يقصد بها تكميل الراحة
والراحة انما تقصد بها استرداد ما ينبعث به الانسان نحو افعال
الجد فبحسب هذا القول فاصناف اللعب انما يقصد بها امور الجد
فليس يطلب اذن لذاته وانما يطلب لينال بها بعض الاشيا التي توصل الى
السعادة القصوى فبهذه الجهة يمكن ان تجعل لاصناف اللعب خلا
في الانسانية واصناف اللعب انما يمكن ان ينال المقصود بها على
الحقيقة متى كانت مقدرة وانما يمكن تقديرها بعد تقدير المراتب
الانسانية محصلة ولان لكل انسان مرتبة يقدر بها عنده الحاكم

فعل ما انساني ومن افعال الانسانية كثيرة متفاضلة وكل انسان كان
في مرتبة يصدر بها عنه فعل انساني ومن الافعال الانسانية كثيرة متفاضلة
وكل انسان في مرتبة تصدر بها عنه فعل انساني فانه يلحقه بالضرورة
مقدار ما من كلال فمنها ما الكلال فيه اكثر ومنها ما الكلال فيه اقل
وكل فعل صدر عن انسان في مرتبة ما كان الكلال عنه اكثر او اشد فالراحة
عنه اشد يجب ان تكون اكثر واطول وما كان الكلال عنه اقل فالراحة
عنه يجب ان تكون اقل وبالجملة يتحرى في الراحات ان يتناول منها ما يسترد
بها القوة على الفعل الذي شانه ان يصدر في رتب تلك المرتبة وكذلك
اصناف اللعب والاشياء الهزلية حتى تكون مقدارها كما يقول
ارسطوطاليس مقدار الملح في المأكول ولما كانت الافعال الانسانية
كلها انما تطلب بها السعادة القصوى وكان يلزم ان تكون هذه دائمة
ابدا او ملازمة زمانا طويلا لحق الانسان منها اذى او كلال او يحدث ملال
وكانت لهذا السبب تشبه الاشياء بالراحة وافعالها التي بها كمالها اشبه
الاشياء بالافعال الكائنة في الراحات من اصناف اللعب ظن الجمهور
لذلك بالاشياء المتعبة انها سعادات وبالراحة وباصناف اللعب
انها سعادات اذ كانت افعالها تحاكي او تشابه السعادات التي
هي بالحقيقة سعادة وظن بها انها هي غاية القصوى فنحوا بافعالهم
كلها نحوها وطلبوا تتميمها بكثرتها وتقويتها وبدوامها وجاوزوا
بها مقادير المراتب فصارت بحسب استعمالهم لها اشبه بالملح لا ضرورية
لها في الانسانية بل صارت صادة عن الامور التي بها تنال السعادة
بالحقيقة اذ كانوا انما يستعملونها على هذه الجهة ولذلك صاروا يطلبون

يطلبون منها ما كان شانها التزيين او يحاكي او يعين على تنفيذ المقصود
بهذا الصنف من الاقاويل الشعرية فقط فمال من له القوة على صنعة الالحان
الى صنعة امثال هذه وتجويدها وظن اذ لم يعلم ان في اكثر الامر من الالحان
غير هذه ان المقصود بها كلها هذا المقصود فكادت لذلك ان ترذل و
تخس عند من قصده الجميل منهم وقارب لذلك ان ياتي كثير من الشرائع بالنهي
عنها ولما كان ما يستعمل من الالحان في زماننا كثيرة الاختلاف في ذوات
فصول فيصير لذلك بعضها كاملة وبعضها ناقصة وبعضها متوسطة
واذا اجتمعت هذه الفصول كلها واستقصيت ربما عرض عنها
في اللحن ان يصير يقبل المسموع فلا يبلغ بها المقصود كما قد يعرض لسائر
الحواس متى استقصي بها امر محسوس بها وكما يعرض للذهن عند
استقصاء امر المعقولات وهذه فلنسمها الالحان المتينة وهذه الا
حوال قد تكسب الالحان الجامعة غير ان المقصود ليس يبلغ بها الا بجهد
تردد كثيرة ومتى اسقط عنها هذه وترك استقصاؤها صار المقصود
في اكثر الامر ينال به نيلا اسرع كما يعرض من ذلك في الاقاويل الشعرية
فان منها ما استعملت فيه الالفاظ الغريبة والمركبة من الحروف التي يثقل
النطق بها والتي لا تتركب منها الالفاظ في الاكثر وكثير من الاسجاع والوزن
المستقصى التام وابدالات الاشياء البعيدة ومنها ما استعملت
فيه الالفاظ التي هي قريبة من المعتادة وما يسهل النطق بها ويسلس
سماعها واستعملت فيه ابدالات الاشياء القريبة فينال المقصود بامثال
هذه نيلا اسرع وقد يعرض فيها ما يعرض من الاقاويل الشعرية الموزونة
ان تكون بعض اجزائها مشتبهة على بعض فمتى عرض ذلك وكان ما فيه منها

على نغمة زيد فيه تلك التي نبه عليها فلنسم ذلك اللحن الوافي فان كان
ما نبه منها على شي زيد فيه غير الذي نبه عليه فلنسم ذلك اللحن الجائر و
كذلك يعرض في نهاياته فربما اوهم بعض اجزائه التناهي و الانقطاع
فيكون كما اوهم وفيها ما يوهم الانقطاع فلا ينقطع ومنها ما يوهم ان لا ين
قطع فيكون انقطاع وليس يخفى كيف صنعة كل واحد من هذه الاصناف
وهذا اخر ما نقوله في صنعة الالحان

ولنقل بعد هذا ان افعال هذه الهيئة تابعة لافعال الهيئة الشعرية
على ما بيناه في موضع اخر وقد تبين في صناعة الشعرية ان موضوعات
الاقاويل الشعرية هي بالجملة جميع الموجودات الممكنة ان تقع بها علم
انسان وهذه الموجودات منها ما ليس لها ابدا حال واحدة ومنها ما ليس
ابدا ما لها حال واحدة وهذه خاصة ما الينا فعلها وهي الملقبة تسمى
الاشيا الارادية ومنها ما ليس الينا فعلها وكثير مما ليس الينا فعلها لها
مجوزة ما الينا فعلها فمن منها ما هو تمهيد لها او حافظ لها او دال
عليها وهذه كلها تحدث مع التي الينا فعلها وتسمى الارادية والتي تحدث
عنها منها هيئات و اخلاق وعادات ومنها افعال وانفعالات ومنها
الهيئات النفسانية التي بها يكون التمييز ومنها احوال الابدان و
منها الاشيا الخارجة عن هذين وبالجملة فانها هي الملقبة التي يقال لها خيرات
او شرور في الانسان اوله فمنها ما ينسب الى النفس ومنها ما ينسب
الى البدن ومنها ما هي خارجة عن هذين واخص الموضوعات للاقاويل
الشعرية هي هذه الاشيا دون تلك الا فرادا ما كانت هي موضوعة لها
وعلى اي سبيل ناخذها فقد تبين ذلك في الصناعة الشعرية فالا

لحان اذن انما يقترن اكثر ذلك بالاقاويل التي ينحى بها نحو هذه المعاني
وهي المخصوصة عندنا باسم الاقاويل الشعرية منها ما يستعمل فيما كان
كثير من الناس يسمي بهذا الاسم جميع الاقاويل الموزونة و الاقاويل
الشعرية منها ما يستعمل في الامور التي هي جد ومنها ما شانها في
دنياك واخرتك والله اعلم بالصواب واليه المرجع و
المآب تم الكتاب بحمد الله الكريم
الوهاب وحسن توفيقه
على يد العبد
الضعيف
سيد محمد بن تاج الدين الخطيب ابن باتلوغي رحم الله عليه وعلى والديه
وعلى جميع المسلمين اجمعين والحمد لله رب العالمين

من الكتب التي وقفها الفقير
الى آلاء ربه ذي المواهب